

AS GAROTAS DA CIDADE ATÔMICA

A história secreta das mulheres que
ajudaram a vencer a 2ª Guerra Mundial



DENISE KIERNAN

Benvirá

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

AS GAROTAS DA CIDADE ATÔMICA

A história secreta das mulheres que
ajudaram a vencer a 2ª Guerra Mundial



DENISE KIERNAN

Benvirá

AS GAROTAS DA CIDADE ATÔMICA

A história secreta das mulheres que
ajudaram a vencer a 2ª Guerra Mundial

D E N I S E K I E R N A N

AS GAROTAS DA CIDADE ATÔMICA

A história secreta das mulheres que
ajudaram a vencer a 2ª Guerra Mundial

Tradução
Ana Claudia Fonseca

Benvirá



Rua Henrique Schaumann, 270
Pinheiros – São Paulo – SP – CEP: 05413-010
PABX (11) 3613-3000

SAC 0800-0117875

De 2ª a 6ª, das 8h30 às 19h30

www.editorasaraiva.com.br/contato

Diretora editorial Flávia Alves Bravin

Gerente editorial Rogério Eduardo Alves

Planejamento editorial Rita de Cássia S. Puoço

Editoras Debora Guterman

Luiza Del Monaco

Paula Carvalho

Tatiana Vieira Allegro

Assistente editorial Lara Moreira Félix

Produtores editoriais Aline Garcia Bullara

Amanda Maria da Silva

Daniela Nogueira Secondo

Deborah Mattos

Rosana Peroni Fazolari

William Rezende Paiva

Comunicação e produção digital Mauricio Scervianinas de França

Nathalia Setrini Luiz

Suporte editorial Juliana Bojczuk

Produção gráfica Liliane Cristina Gomes

Preparação Maria Silvia Mourão Neto

Revisão Laila Guilherme e Cátia de Almeida

Diagramação SGuerra Design

Capa adaptada do projeto gráfico original de

Ervin Serrano

Imagem de capa James Edward Westcott, cortesia dos

Arquivos Nacionais

Mapa Reproduzido de *Manhattan: The Army and the Atomic Bomb* (Vincent C. Jones, Washington, DC: Departamento de Serviços de Impressão dos EUA, 1985).

Fotos Todas as fotos são de James Edward Westcott, cortesia dos Arquivos Nacionais, com exceção da imagem da p. 1, no topo à esq., cortesia de Celia Klemski; imagem da p. 1, no topo à dir., cortesia de Colleen Black; imagem da p. 1, embaixo, cortesia de Jane Puckett; imagem da p. 16, no topo à esq., cortesia da autora; imagem da p. 16, no topo à dir., cortesia da autora; imagem da p. 16, embaixo, cortesia de Jack Parker.

Adaptação para eBook Hondana

ISBN 978-85-8240-207-8

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
ANGÉLICA ILACQUA CRB-8/7057

Kiernan, Denise

As garotas da cidade atômica / Denise Kiernan ; tradução de Ana Claudia Fonseca. - São Paulo : Benvirá, 2015.

384 p.

Bibliografia

ISBN 978-85-8240-207-8

Título original: The girls of atomic city

1. Estados unidos – História 2. Guerra Mundial, 1939-1945 – História 3. Bomba atômica 4. Mulheres – Guerra I. Título II. Fonseca, Ana Claudia

15-0629

CDD 973
CDU 94(73)

Índices para catálogo sistemático:

Título original: *The girls of atomic city – The untold story of the women who helped win World War II.*

Esta edição tem venda proibida em Portugal, Angola e Moçambique.

Copyright © Denise Kiernan, 2013

Todos os direitos reservados à Benvirá,
um selo da Editora Saraiva.
www.benvira.com.br

1ª edição, 2015

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida por qualquer meio ou forma sem a prévia autorização da Editora Saraiva. A violação dos direitos autorais é crime estabelecido na lei no 9.610/98 e punido pelo artigo 184 do Código Penal.

547.393.001.001

Para Joe

Sumário

Introdução

Principais personagens

Revelação, agosto de 1945

1. CUIDAREMOS DE TUDO

Um trem para lugar nenhum, agosto de 1943

Tubealloy: De Bohemian Grove aos Apalaches, setembro de 1942

2. PÊSSEGOS E PÉROLAS

Tomada do Local X, outono de 1942

Tubealloy: Ida e o átomo, 1934

3. ATRAVÉS DOS PORTÕES

Clinton Engineer Works, outono de 1943

Tubealloy: Lise e a fissão, 1938

4. CELAS E “VERMES”

As boas-vindas do Projeto aos novos funcionários

Tubealloy: Leona e o sucesso em Chicago, dezembro de 1942

5. APENAS TEMPORÁRIO

Primavera e verão de 1944

Tubealloy: A busca do produto

6. AO TRABALHO

Tubealloy: Os mensageiros

7. RITMOS DA VIDA

Tubealloy: Segurança, censura e a imprensa

8. AQUELA SOBRE OS VAGA-LUMES...

Tubealloy: Abóboras, espiões e canja de galinha, outono de 1944

9. O NÃO DITO

Tubealloy: Combinando esforços no Ano-Novo

10. CURIOSIDADE E SILÊNCIO

Tubealloy: A primavera crucial do Projeto

11. INOCÊNCIA PERDIDA

Tubealloy: Esperança e o comerciante de miudezas, abril-maio de 1945

12. A AREIA SALTA NO DESERTO, JULHO DE 1945

13. O DISPOSITIVO REVELADO

14. O ALVORECER DE MIL SÓIS

15. A VIDA NA NOVA ERA

Epílogo

Notas

Agradecimentos

Índice remissivo

Introdução

Há muitos segredos enterrados no fundo dos Apalaches do Sul, cobertos por camadas de xisto e carvão, jazendo sob as antigas colinas dos Cumberlands e à espreita na sombra das montanhas Great Smokies[1], no final da extremidade acidentada que ondula pela Costa Leste. Essa região dos índios cherokees deu lugar a tratados, colonos e concessões de terra. Recém-chegados atravessaram a passagem de Cumberland Gap para iniciar pequenas lavouras e grandes vidas em uma região onde cordilheiras e vales se alternavam para aninhar em seus recessos e fendas as comunidades nascentes. Isoladas. Independentes. Ocultas.

Em 1942, um novo segredo chegou a essa parte do mundo. A terra tremeu, balançou e abriu caminho para uma aliança sem precedentes entre forças militares, industriais e científicas, que se juntaram para criar a arma mais polêmica e poderosa já conhecida pela humanidade. Essa arma liberava a potência presente na grande incógnita do tempo, libertando a energia da unidade-base da matéria conhecida como átomo.

O escritor H. G. Wells poderia ter chamado de Caçadoras do Sol as pessoas que ocuparam aqueles vales e cordilheiras. “E agora sabemos que o átomo, que pensávamos duro e impenetrável, e indivisível e final e sem vida – sem vida –, é na verdade um reservatório de imensa energia...”, Wells escreveu, em 1914, em seu livro *The World Set Free* [O mundo libertado]. Esse título menos conhecido do autor de *A guerra dos mundos* descreve a canalização do poder do núcleo. “E essas bombas atômicas que a ciência lançou sobre o mundo naquela noite eram estranhas até mesmo para os homens que as usaram.”

Wells escreveu isso bem antes de o nêutron ser descoberto, antes ainda da descoberta da fissão, e sua obra começou a popularizar o termo “bombas atômicas” antes mesmo de esses dispositivos ganharem forma além das páginas do escritor. Porém, em anos anteriores, as pessoas das montanhas já afirmavam que outro profeta se deitara no chão, sobrepujado por visões de um projeto que traria a armadilha do Sol para as colinas do Tennessee.

Disseram que um profeta o previu.

Um general o supervisionou.

E uma equipe reunindo os melhores cientistas do mundo foi encarregada de desenvolvê-lo.

Mas foram os outros, os grandes e frequentemente invisíveis, que transformaram em realidade a visão do profeta, os planos do general e as teorias dos cientistas. Dezenas de milhares de indivíduos – alguns ainda cambaleando para sair da Depressão, outros dominados pela ansiedade e pelo medo enquanto entes queridos lutavam no exterior na guerra mais devastadora que qualquer um deles já vira – trabalharam contra o relógio nesse projeto, cujos detalhes não foram explicados. Para os jovens aventureiros, homens e mulheres, que viajaram até Oak Ridge, no Tennessee, durante a Segunda Guerra Mundial, fazer sua parte significava viver e trabalhar em uma cidade secreta, uma cidade criada do zero por uma única razão: enriquecer urânio para a primeira bomba atômica do mundo usada em combate.

As raízes ali sempre foram profundas, mas foram arrancadas e espalhadas quando os estranhos chegaram à montanha no sopé das Cumberlands, trazendo em mãos o projeto. Contudo, os recém-chegados também não conseguiram resistir ao chamado da terra e enterraram suas próprias raízes bem fundo no barro do Tennessee, encharcado pelas chuvas da montanha e cozido por mil sóis. Permanentes. Resistentes.

Muitos dos trabalhadores desse projeto secreto e oculto nas colinas eram mulheres jovens, que haviam saído de casa para lutar na guerra à sua própria maneira. Elas prontamente trocaram fazendas por fábricas, esperançosamente escreveram cartas, pacientemente esperaram e incansavelmente trabalharam.

Parte dessas mulheres – e homens – ainda vive em Oak Ridge, no Tennessee. Tive o fascinante e edificante privilégio de encontrá-las, entrevistá-las, de rir e de chorar com elas e de ouvir em primeira mão suas histórias de vida em uma cidade secreta, enquanto trabalhavam em um projeto cujo objetivo lhes era, em grande medida, desconhecido. Ao longo dos anos, elas me concederam generosamente seu tempo e sofreram com as perguntas repetidas e com o que devem ter parecido pedidos insanos para relembrar momentos de sua rotina de mais de 70 anos atrás. Mas elas o fizeram de bom grado e entusiasmadas, e nunca, nem uma só vez, com o menor indício de bravata. Não é o estilo delas. Eu não aprendi apenas sobre a vida no Projeto Manhattan. Também me vi pega de surpresa pelo senso de aventura e independência dessas mulheres, por sua humildade e sua dedicação à preservação da história. Queria poder incluir cada uma delas nestas páginas, mas não posso. Espero que as que se virem citadas apenas nos agradecimentos aceitem minha gratidão no lugar de minha prosa. Sinto-me especialmente afortunada por ter conhecido as que continuam vivas, e sinto saudades das que se foram desde que

comecei a trabalhar neste livro.

Sem elas, esse Caçador do Sol – esse Projeto Manhattan – não teria alcançado seus objetivos, e por causa delas uma nova era nasceu, mudando o mundo para sempre.

Estas são algumas de suas histórias.

DENISE KIERNAN
verão de 2012

Principais personagens

Pessoas

(As mulheres, conforme a ordem em que as histórias são contadas)

Celia Szapka

Secretária transferida da sede original do Projeto Manhattan na cidade de Nova York, Celia passou a infância na cidade mineradora de Shenandoah, na Pensilvânia.

Toni Peters

A secretária Toni, nascida na cidade vizinha de Clinton, no Tennessee, ouviu falar do Projeto desde o início, quando o governo desapropriou as terras de seus tios para abrir caminho para a cidade secreta.

Jane Greer

Matemática especialista em estatística, natural de Paris, no Tennessee, Jane supervisionou uma equipe de moças que digeria números o tempo todo para rastrear os índices de produção da fábrica Y-12.

Kattie Strickland

Zeladora, natural de Auburn, no Alabama, Kattie chegou a Oak Ridge com o marido para trabalhar na K-25.

Virginia Spivey

Química, oriunda de Louisburg, na Carolina do Norte, Virginia foi para Oak Ridge depois de se formar na Universidade da Carolina do Norte. Ela trabalhava no departamento de química da Y-12, em análise de produto.

Colleen Rowan

Inspetora de vazamento de tubulação da fábrica K-25, Colleen trocou Nashville, no Tennessee, por Oak Ridge junto com outros dez integrantes de sua grande família.

Dorothy Jones

Operadora de cálutron, vinda de Hornbeak, no Tennessee, Dot foi recrutada direto da escola secundária.

Helen Hall

Operadora de cálutron e fanática por esportes, natural de Eagleville, no Tennessee, Helen foi recrutada na pequena cafeteria e farmácia onde trabalhava.

Rosemary Maiers

Enfermeira, nascida em Holy Cross, no estado de Iowa, Rosemary foi para Oak Ridge ajudar a abrir a primeira clínica médica.

Outras mulheres de destaque

Vi Warren

Colunista do *Oak Ridge Journal* e esposa do médico-chefe do Projeto, Stafford Warren.

Ida Noddack

Geoquímica alemã que sugeriu a possibilidade da fissão, anos antes de sua descoberta.

Lise Meitner

Física austríaca que escapou da Alemanha nazista e fez parte da equipe que descobriu a fissão.

Leona Woods

Física americana que trabalhou na primeira reação nuclear prolongada.

Sra. H. K. Ferguson

Representava a empresa H. K. Ferguson, principal empregadora da fábrica S-50. Seu nome verdadeiro será revelado...

Joan Hinton

Física americana que trabalhou na equipe de Enrico Fermi em Los Alamos, Novo México.

Elizabeth Graves

Física americana que trabalhou no refletor de nêutron que cercava o centro do Dispositivo.

Pessoas (os outros)

O General

General Leslie Groves, chefe do Projeto Manhattan.

O Cientista

Robert Oppenheimer, diretor de laboratório do Projeto Manhattan em Los Alamos; “Coordenador de Ruptura Rápida”.

O Engenheiro do Distrito, ou O Engenheiro

Coronel Kenneth Nichols, administrador-chefe do Projeto Manhattan.

O Secretário

Henry Stimson, secretário de Guerra.

O Fotógrafo

James Edward “Ed” Westcott, fotógrafo oficial do Clinton Engineer Works (CEW) durante a Segunda Guerra Mundial.

Eric Clarke

Psiquiatra-chefe do Projeto Manhattan em Oak Ridge.

Ebb Cade

Operário de construção na K-25.

Stafford Warren

Chefe da seção médica do Projeto Manhattan.

Enrico Fermi

Também conhecido como Henry Farmer ou Navegador Italiano. Físico italiano e chefe do grupo de física do Laboratório de Metalurgia da Universidade de Chicago; diretor-assistente de laboratório em Los Alamos.

Ernest Lawrence

Também conhecido como Ernest Lawson. Físico americano que desenvolveu cíclotrons e cálutrons para o processo de separação eletromagnética. Chefe do Laboratório de Radiação de Berkeley para o Projeto Manhattan.

Niels Bohr

Também conhecido como Nicholas Baker. Físico dinamarquês que contribuiu para a moderna compreensão da estrutura do átomo e para

o campo da mecânica quântica.

Arthur Compton

Também conhecido como Arthur Holly, ou Holly Compton, ou Comus. Físico americano e chefe do Laboratório de Metalurgia de Chicago.

Lugares

Oak Ridge, Tennessee

Também conhecido como Local X, Faixa de Demolição Kingston, Clinton Engineer Works (CEW) ou A Reserva. A designação “Clinton Engineer Works” se referia à totalidade do Local X no Tennessee, enquanto “Oak Ridge” se referia mais especificamente ao núcleo urbano e a outras áreas residenciais do lugar, sem fábricas.

Y-12

Instalação para separação eletromagnética em Oak Ridge, sede dos cálutrons.

K-25

Instalação de difusão gasosa em Oak Ridge e, por algum tempo, a maior construção do mundo sob um único teto.

X-10

Reator-piloto em Oak Ridge para a produção de plutônio, no qual se basearam os reatores de Hanford, Washington.

S-50

Instalação de difusão térmica líquida em Oak Ridge.

Los Alamos, Novo México

Também conhecido como Local Y ou A Colina. Local do Projeto Manhattan onde foi criado o Dispositivo.

Laboratório de Metalurgia de Chicago, Universidade de Chicago, Illinois

Também conhecido como Met Lab, local do Edifício 1 Chicago e da primeira reação nuclear prolongada.

Hanford, Washington

Também conhecido como Local W. Local de instalação da produção de plutônio em escala total do Projeto.

Coisas

O Dispositivo

A bomba atômica, tanto a implosão como os modelos da arma.

Tubealloy (tube-Alloy ou tuballoy)

Urânio. Algumas vezes chamado de “*alloy*” (liga) ou “Produto” em sua forma enriquecida, usada como combustível para a bomba atômica.

49

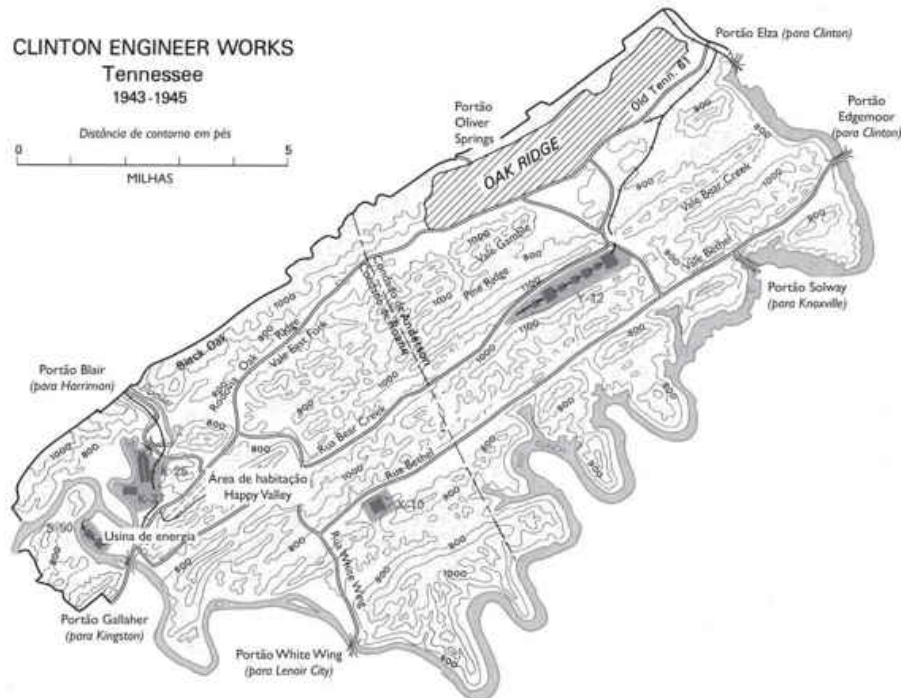
Plutônio. Elemento 94. Também chamado de “Produto” ou “material” no contexto de combustível para a bomba atômica.

O Projeto

O Projeto Manhattan. Formalmente conhecido como o Distrito de Engenharia de Manhattan (MED, na sigla em inglês). Originalmente, o MED se referia à designação geográfica da sede inicial do Projeto na cidade de Nova York, mas terminou por denominar todos os locais do Projeto Manhattan.

Observação da autora: as informações deste livro estão compartimentadas, assim como acontecia com grande parte da vida e do trabalho das pessoas durante o Projeto Manhattan.

CLINTON ENGINEER WORKS
Tennessee
1943-1945



Revelação, agosto de 1945

Naquela manhã, a excitação que invadia todo o complexo conhecido como Castelo era contagiosa. As palavras que ninguém deveria dizer, as palavras que muitos nem mesmo sabiam existir, ricocheteavam nas paredes e voavam livres até mesmo da boca dos menos informados habitantes do Local X.

Toni estava fora de si. Como poderia não estar? Os telefones tocavam, as mulheres tagarelavam incontrolavelmente, sem se importar com o que tinham permissão para dizer, e ninguém tentava detê-las. Os menores detalhes colhidos de jornais, do rádio ou dos falatórios avançavam pelos corredores, entrando nos escritórios e passando pelo agrupamento de secretárias. Aos poucos, toda a Reserva se inflamou, e ondas de informações cresciam através de palavras e telefonemas. Para cada voz que anunciava a notícia, pelo menos mais duas a passavam para a frente, mais rápido dessa vez, aumentando exponencialmente o raio dos que ficavam a par do acontecimento.

Rosemary estava grudada no rádio, reunida no escritório de seu patrão com as outras que tinham abandonado seus postos. Colleen e Kattie também estavam no trabalho, a quilômetros de distância, na cavernosa fábrica cujo propósito agora ficara bem claro. Era tanta a balbúrdia em frente à sua sala que Jane escancarou a janela, esperando que os gritos de você-já-soube-você-não-sabia se dissipassem no ar. Virginia e Helen estavam desfrutando das férias planejadas há um longo tempo, mas a notícia conseguiu alcançá-las a centenas de quilômetros de distância. E Celia e Dot estavam em casa; agora elas eram, afinal de contas, donas de casa. Muita coisa tinha mudado em dois anos.

Será que Chuck já sabia?, perguntou-se Toni.

Ela sempre achara que ele saberia antes dela, mas e daí? Ela *sabia*, e não havia dúvida sobre isso. Toni precisava escutar o que ele pensava. Tudo iria mudar agora.

Não iria?

Mas quando Chuck atendeu o telefone e Toni revelou a verdade, não recebeu nenhuma palavra em resposta.

“Chuck! Chuck! Você me ouviu?!”

A única coisa que ela escutou foi um clique do outro lado da linha.

Chuck havia desligado na cara dela sem dizer uma palavra.

Ela não deveria saber.

Deveria?

Ela havia passado anos ignorando, imaginando, às vezes adivinhando, e então desistindo. Tinha aceitado a necessidade e o dever de *não* saber, e agora aquilo. Naquele dia, sem nenhuma razão aparente, sem nenhum alerta e vindo do nada, o Segredo. Naquele dia, Toni dissera a palavra que até então não fora pronunciada. Uma palavra para mudar o mundo.

Ou ela estava certa, ou se metera em uma grande enrascada.

Cuidaremos de tudo

Um trem para lugar nenhum, agosto de 1943

Os trens que seguiam para o Sul abriam caminho através da umidade do início da manhã. O ferro e o aço do progresso cortavam a paisagem que começava a despertar.

Celia estava sentada em sua cabine, e as delicadas pregas do vestido novo roçavam-lhe os joelhos enquanto olhava pela janela do trem. Para o Sul. Aquele pouco ela sabia, e também que tinha uma cabine para dormir porque iria demorar algum tempo até chegar ao seu destino. Cidades e estações fervendo no calor de agosto deslizavam por sua visão. Prédios e fazendas despontavam acima do horizonte conforme o trem avançava. Ainda assim, nada que ela via através do vidro riscado respondia à pergunta mais premente que ela se fazia: *Para onde estava indo?*

Já com muitas horas de duração, a viagem de Celia parecia ainda mais interminável porque seu destino final continuava um mistério. Ela não tinha como medir a distância ainda a percorrer nem deixar seu subconsciente sondar que parte do caminho já transcorreria. Havia apenas a paisagem crescente e a companhia de um pequeno grupo de mulheres, anteriormente desconhecidas, mas com quem ela agora compartilhava essa aventura mergulhada em segredo. Celia havia prontamente embarcado em uma jornada sem obter antes uma informação mais tangível. Então, ela se mantinha sentada, esperando chegar ao desconhecido.

Uma jovem de 24 anos, de cabelos ondulados, Celia sempre estava disposta a mudar de cenário, e essa não era sua primeira viagem. Seu cabelo era castanho-escuro, não tão negro como a cinza do carvão que revestia a vida na cidade da Pensilvânia que ela deixara para trás: Shenandoah. Era uma cidade que ficava a cerca de 160 quilômetros e o mesmo número de anos-luz da Filadélfia, e à qual o escritor George

Ross Leighton se referiu como “um memorial à era da indústria desenfreada”. Ele descrevera sua outrora próspera terra natal como uma cidade que, de muitas maneiras, lembrava tantas outras cidades americanas: depois de seu auge no passado, lutava para sobreviver após ter sido abandonada pela indústria que gerara seu apogeu, uma indústria que mantivera a maior parte do lucro fora do alcance das mãos enegrecidas e cortadas pelas pedras que a haviam criado. Já era uma região em declínio, mesmo em 1939. Mas aquela cidade mineradora tinha sido fonte de trabalho para famílias polonesas como a dela – e tchecas, russas e eslovacas. Às vezes era trabalho fixo, muitas vezes não, mas era uma chance de ter uma vida decente.

A terra do antracito! A cidade natal de Celia era como muitas cidades mineradoras do Leste, cuja força vital estava ligada à preciosa rocha enterrada no fundo de colinas e vales vizinhos; com um alto teor de carbono e baixa impureza, era a versão mais brilhante do carvão mineral. Aprisionada nas ligas que a mantinham coesa estava a própria energia. Podia ser liberada como uma chama azul nebulosa e transferir seu poder a seus libertadores. Mas logo a sedução e o resplendor do carvão deram lugar à sujeira e à negligência, assim como o espaço do banco Shenandoah Trust, vítima da Grande Depressão que ainda estava fresca na cabeça do pessoal, dera lugar à mercearia e lanchonete Stief. Em vez de prosperar, a cidade entrara em colapso. Chaminés enferrujadas agora pontuavam o poluído horizonte, e construções de tijolo vermelho haviam abandonado sua vitalidade em meio à fuligem de uma terra sobrecarregada, lembretes lúgubres de uma indústria antes exuberante que agora dava seus últimos passos claudicantes.

Isso tinha ficado para trás. Cada segundo que passava separava Celia do que poderia ter sido uma existência coberta de cinzas como a esposa de mais um mineiro. Ela nunca quisera aquele futuro, mas só recentemente tinha percebido que ele não era inexorável. Quanto a seu novo emprego e sua futura casa, “sigilo” era a palavra principal. Era repetida frequentemente e tornava a mais inócua das perguntas audaciosamente bisbilhoteira. Quando Celia perguntara o óbvio – *Para onde estou indo? O que farei?* –, a resposta fora que ela não tinha permissão para saber mais do que já lhe haviam contado. Ela só receberia a informação necessária para chegar aonde ia. Fazer perguntas não era tolerado.

Celia havia experimentado um gostinho desse mundo de “não pergunte” durante o breve tempo em que trabalhara como secretária do Projeto na cidade de Nova York. Segredos eram secretos por algum motivo. Ela devia acreditar nisso. Se houvesse necessidade de saber algo vital, ela ficaria sabendo quando chegasse a hora. Independentemente do que fosse, “a coisa” devia ser muito

importante. Dito isso, entrar em um trem com sua única e modesta maleta na mão parecia mais do que um pouco estranho. Será que ela saberia em qual estação saltar? Será que alguma coisa cairia sobre ela, saindo da paisagem, algum detalhe no cenário gritando: “Sim, Celia Szapka! É aqui!”? Mas, por outro lado, ela nunca tinha se aventurado no Sul, e agora era para lá que seguia. Até aí, ela sabia.

Cuidaremos de tudo...

Celia havia decidido confiar em seu chefe, e até agora o pouco que ele lhe dissera tinha se mostrado exato. A limusine fora buscá-la na manhã anterior na casa de sua irmã, em Paterson, Nova Jersey. Ela se instalou sozinha no carro, e o motorista não fez outras paradas enquanto o carro seguia rumo ao sul, através do centro industrial do Garden State, antes de chegar à estação de trem de Newark. Ali ela embarcou no trem, colocou seus escassos pertences na cabine reservada e esperou a partida. Na estação, ela ganhou a companhia de outras jovens, a maioria aparentando ter sua idade, e nenhuma mais bem informada do que ela. Celia ficou de certa forma aliviada ao saber que não era a única mantida no escuro. Ela e todas as outras jovens (que supunha que fossem solteiras) sentadas ao seu redor seguiam na mesma direção: estavam Todas no Mesmo Barco.

Nem Celia nem nenhuma das outras garotas sentadas no trem reclamariam da descrição. Reclamar não estava na moda em 1943, não com tantos sacrifícios sendo feitos a milhares de quilômetros, através de oceanos que ela nunca vira. Tantas mortes e tantas famílias desfeitas. Como ela ou alguém que estivesse indo para um emprego bom e seguro poderia reclamar? A guerra invadia cada aspecto da existência, de açúcar, gás e rações de carne a unidades de sucata de metal e alistamento. Negócios em todo o país estavam abandonando a manufatura de seus artigos tradicionais – como aparelhos de cozinha e artigos de náilon – a fim de fabricar de tudo: pneus, tanques, munição e aviões.

Detalhes de batalhas e notícias da movimentação das tropas não diminuía quase nada os lapsos excruciantes de tempo entre as cartas que chegavam do exterior nem diminuía a tristeza das perdas sofridas por amigos, que às vezes eram seguidas por uma pontada de alívio cheio de culpa quando a notícia dos mortos havia mais uma vez poupado seu lar. Pequenas bandeiras evocando lembranças, uma estrela para cada ente amado, marcavam a casa daqueles atingidos pela guerra. Muitas janelas ostentavam muitas estrelas, bordadas com cuidado por mães, irmãs e namoradas nervosas. Independentemente de qual fosse a cidade, uma caminhada por qualquer rua residencial resultava na visão de bandeiras com estrelas azuis ondulando sozinhas nas janelas das salas de estar, exigindo silenciosamente aos passantes que orassem pelo retorno seguro do irmão, do pai ou do marido a que

se referia cada memorial tecido em cinco pontas. E toda Mãe de Estrela Azul vivia temendo que a cor de sua estrela pudesse um dia mudar, pudesse virar dourada por causa de um telegrama indesejado ou uma batida na porta, que, em vez de um sinal de apoio e preocupação, se transformaria em um símbolo de luto.

Os nervos e a paciência de todos estavam sendo testados, e os de Celia não eram exceção. Certamente a família Szapka tinha sofrido sua cota de apuros. Apesar disso – do dinheiro curto, das longas horas que seu pai passava nas minas de carvão, do trabalho incessante em casa –, eles perseveravam. Reclamar não ajudaria a garantir o retorno seguro de seus irmãos, Al e Clem. Não tornaria o trabalho de seu pai mais estável nem faria algo para melhorar sua tosse persistente, que parecia piorar a cada arfada custosa.

No verão, as minas não tinham trabalho para seu pai. O orgulhoso polonês – que nunca aceitara esmolas, mesmo que as coisas ficassem difíceis – recusava-se a solicitar o seguro-desemprego. Então, com pouco dinheiro para alimentar as crianças, os pais de Celia enviaram-na junto com seus três irmãos e duas irmãs – quando ainda estavam todos em casa – para a casa da avó, em Nova Jersey. Lembranças daquelas visitas de verão à avó não eram repletas de jogos de amarelinha, piscina ou biscoitos assados. Celia ia para a faxina, limpando e esfregando o chão. Seus avós cuidavam dela e de seus irmãos, tornando a vida um pouco mais fácil para seus pais até que as minas reabrissem e fosse época de as crianças voltarem à escola. Mas não haveria trabalho nas minas para seus irmãos. Seus pais nunca tinham desejado isso para eles. Os dois rapazes haviam partido agora: Al para as Filipinas e Clem para a Itália. E Ed, seu irmão mais velho e seu favorito, estava na minúscula cidade de Vernon, no Texas, o único lugar em que conseguira ter sua própria paróquia católica.

E era assim que Celia fazia a sua parte. Ela rapidamente ficou sabendo que todas as mulheres no trem tinham sido informadas de que seu trabalho servia a um único propósito: dar um fim rápido e vitorioso para a guerra. Isso era o suficiente para ela.

Celia demorou vários anos para romper os laços com Shenandoah e com sua mãe. No ano em que se formou no ensino médio, sua mãe a enviou para Nova Jersey – “é lá que está o trabalho” – para viver com sua irmã mais velha, em Paterson. Mas ali era o mais longe que a mãe queria que a filha fosse. Celia conseguiu um emprego ganhando três dólares por semana como secretária, e odiava cada minuto em que se ocupava dele. Ela queria muito frequentar a universidade, mas não tinha dinheiro. Seus pais acreditavam que sua irmã mais nova, Kathy, precisava de mais ajuda do que ela. Com três dólares por semana,

Celia sabia que não seria capaz de guardar dinheiro para a faculdade num futuro próximo. Essa perspectiva não parecia mais promissora em Paterson do que havia sido em Shenandoah.

Então, surgiu uma nova oportunidade. O primo de Celia lhe falou sobre o serviço civil. Haveria aulas, ele explicou, e depois um exame. Disse que os empregos poderiam ser em qualquer lugar. Às vezes, o governo poderia enviar o candidato para o exterior, em locais como a Europa. *Europa*. Só a possibilidade fora o bastante para fazer com que Celia frequentasse as aulas. *Além disso*, ela pensou, *que mal faria prestar um exame?*

Como era esperado, dentro de três semanas apareceu a primeira oferta: trabalhar em uma empresa de financiamento de reconstrução. Celia não sabia bem o que isso significava, mas não importava: mamãe proibira.

Você não vai embora. Você é jovem demais. Precisamos de você perto de casa... Sua mãe começou um sermão com os motivos pelos quais Celia não deveria aproveitar a melhor oportunidade que havia surgido em seu caminho. A irmã mais velha de Celia estava casada. Sua irmã caçula ia para a faculdade. Celia estava presa no meio, e a pressão das tradições da Pensilvânia era implacável, sufocante. Por insistência da mãe, Celia recusou a vaga. Então chegou outra oferta de emprego, dessa vez do Departamento de Estado na capital, Washington.

Quando a carta chegou ao colo de Celia, seu irmão recém-ordenado estava em casa, fazendo uma visita, vindo do Texas. Como ela sentia saudades dele! Sete anos mais velho, Ed saíra de casa quando Celia ainda estava no ensino médio. Ela passou dias chorando. Talvez não fosse certo ter favoritos, mas Celia não se importava. Ed era o favorito dela. Sua mãe sempre dizia que aqueles dois tinham sido moldados do mesmo barro. Ed viu os olhos de Celia brilharem quando ela recebeu a carta do Departamento de Estado, e o rosto dela despencar quando a mãe começou a protestar, dizendo que Washington era longe demais. Celia tinha superado a frustração de não ir para a faculdade, de ter de dizer não à última oferta de emprego, e pensou que conseguiria superar mais uma decepção.

Contudo, o padre Ed não concordava com aquilo. E Mary Szapka, por mais rígida que fosse, não era páreo para um padre imbuído de uma missão. A discussão foi acalorada, mas breve, e ficou decidido: Celia iria para Washington aceitar o emprego, Ed afirmou. “E eu vou levá-la.”

Washington foi uma experiência espetacular, que reformulou as ideias de Celia sobre seu próprio futuro. Ela adorava viver na pensão da rua E, ter colegas de quarto da sua idade, trabalhar para o Departamento de Estado. E o salário! Quando saiu da capital, estava ganhando 1.440 dólares por ano! Ela nunca achou que veria números

tão altos numa folha de pagamento com o seu nome, muito menos aos 22 anos de idade. Celia dividia um quarto em uma pensão com outras cinco garotas e todo dia caminhava pelas grandes calçadas da capital do país para trabalhar. Ali, a sala que compartilhava com as outras secretárias tinha um pequeno terraço com vista para o Jardim das Rosas da Casa Branca. Celia caminhava por lá durante seus intervalos, e em algumas poucas ocasiões de sorte ela e as outras jovens viram o presidente Roosevelt ao longe, enquanto ele andava lentamente pelo terreno ajardinado. As garotas acenaram, animadas. Uma vez ele acenou de volta. O presidente dos Estados Unidos. Imagine só.

Os anos em Washington afrouxaram os laços de Celia com sua casa, mas sua mãe continuava pressionando. Quando seu patrão, o embaixador Joseph Grew, quis que Celia fosse transferida para a Austrália – um grande voto de confiança na capacidade dela –, a pressão se tornou ainda mais forte. Mas Celia não podia voltar para casa. Não agora. Ela já tinha visto coisas demais, feito coisas demais, ganhado dinheiro demais. Qualquer futuro em Shenandoah parecia lúgubre e certamente desprovido de qualquer fascínio. Devia haver um modo melhor de acalmar sua mãe sem abandonar tudo o que construía para si mesma. Ela precisava tentar encontrar um trabalho *mais perto* de casa – só que não *em casa*.

Nova York. Quando a transferência de Celia chegou, tudo o que sabia sobre seu novo trabalho era que servia ao esforço de guerra, *não* era em Shenandoah e sua mãe não podia reclamar que era na Austrália. Ela voltara a viver em Nova Jersey, mas dessa vez era diferente. Ela era uma verdadeira profissional agora, juntando-se às hordas de outras garotas de Jersey que pegavam o trem todos os dias para cruzar o Hudson e saltar na Penn Station.

Celia adorava Manhattan – o barulho, a sujeira, o brilho, a multidão. Sua caminhada do trem até o escritório era repleta de lojas e de pessoas e de um constante burburinho que acompanhava cada passo que dava. Às vezes, depois do trabalho, ela andava pela Quinta Avenida ou pela Times Square. Shenandoah era, mais uma vez, uma lembrança.

À primeira vista, não havia nada de realmente notável no prédio de escritórios Arthur Levitt, no número 270 da Broadway, em Nova York. Erguido em frente ao parque da Prefeitura, era um grande edifício em meio ao mar de grandes edifícios que enchiam as ruas tortuosas do sul de Manhattan. Na época em que Celia embarcou no trem rumo ao Sul, em agosto de 1943, o 18º andar abrigava, havia quase um ano, a sede da Divisão do Atlântico Norte do Corpo de Engenheiros do Exército e o primeiro quartel-general do Projeto.

O prédio no número 270 não era o único local na ilha a desempenhar um papel no Projeto para o qual Celia agora trabalhava.

Por toda a cidade de Nova York, outras peças estavam se encaixando. O Escritório dos Engenheiros da Área de Madison Square, no número 261 da Quinta Avenida, era responsável pelos materiais de segurança. A pesquisa acontecia no Pupin Hall da Universidade Columbia. Os armazéns da Baker & Williams ofereciam abrigo temporário para toneladas de material processado da empresa Eldorado Mining and Refining Limited, do Canadá, material que era vital ao Projeto. Esse material não era o tipo de minério extraído na região da Pensilvânia de onde Celia tinha vindo, mas outra rocha bem diferente. Quase todos no Projeto o chamavam de *tubealloy*, e seu nome verdadeiro era proibido de ser mencionado em voz alta ou mesmo escrito. *Tubealloy* era o elemento do qual dependiam todas as esperanças do Projeto, e enormes quantidades dele estavam armazenadas por todo o porto de Nova York, nos armazéns da Archer Daniels Midland, na vizinha Staten Island.

O emprego de Celia só existia por causa do *tubealloy*, embora ela não tivesse mais informações sobre ele do que a média dos novaiorquinos que passavam por ela nas plataformas de trem lotadas. Mas, por toda a ilha, em prédios e escritórios anônimos, incontáveis pessoas se dedicavam discretamente a descobrir, extrair e purificar o *tubealloy* necessário ao Dispositivo.

Celia logo se acostumou ao sigilo em seu posto de secretária. Assinou muitos documentos, ofereceu prontamente suas digitais e suportou vários sermões sobre a importância de nunca mencionar nada do que fazia no trabalho. Ela ainda podia ouvir a voz de sua mãe alertando-a sobre os perigos dos contratos: “Certifique-se de ler tudo o que você assina! Você pode estar assinando um documento em que abre mão da sua vida!”. A isso, Celia respondia com seu costureiro “Ah, mamãe...”. Mas, mesmo assim, ela sempre lia tudo o que assinava. Tudo parecia de certa forma natural, como se a ausência de detalhes implicasse a importância do trabalho.

A última e peculiar transferência surgiu logo depois de Celia ter sido realocada aos escritórios do Projeto em Nova York. Só quatro meses tinham se passado quando o chefe de Celia, o tenente-coronel Charles Vanden Bulck, chamou-a em sua sala e lhe perguntou se estaria disposta a ser novamente transferida. O escritório estava mudando para outro lugar, explicou, e ele precisava saber se ela estava disposta a ir com eles.

“Para onde estamos indo?”, perguntou Celia.

“Não posso dizer.”

Celia não estava muito certa do que pensar disso e pressionou um pouco, querendo saber pelo menos em que direção seguiria. Se fosse longe, ela ouviria a ladainha de sua mãe.

“Tudo depende da distância”, ela tentou explicar.

Mas, ainda assim, Vanden Bulck não revelou grande coisa. Tudo o que disse foi que a mudança era para um projeto importante e que o destino era ultrassecreto.

“Bem, então, o que vou fazer lá?”, ela quis saber.

Mais uma vez, ele não forneceu detalhes. Ela ainda não estava pronta para desistir. Eles tinham de lhe falar *alguma coisa*.

Não tinham?

“Por quanto tempo?”, ela finalmente experimentou. Se tinha de partir de novo, sua mãe ia querer saber pelo menos quanto tempo ela ficaria longe. Certamente isso eles poderiam lhe dizer.

“Provavelmente cerca de seis meses, talvez nove”, foi a resposta.

Então esta era a oferta oficial: algum tipo de novo emprego em algum tipo de lugar e provavelmente por seis, talvez nove, meses. Perfeito. Sua mãe iria adorar.

“Como vou chegar lá?”

“Nós a pegaremos, e você irá de trem. Cuidaremos de tudo.”

Celia assinou embaixo.

Ela diria a sua mãe que era pela guerra, por Clem e por Al. Mamãe não poderia dizer não a isso.

Meu Deus, era um emprego! Um bom emprego, um emprego bem pago. Havia destinos piores do que um pouco de sigilo, pelo que ela sabia. Outras mulheres em outras cidades estavam fazendo o que podiam, entrando no mercado de trabalho em número recorde. Uma capa do *Saturday Evening Post* de setembro de 1943 mostrava mulheres trajando as cores da bandeira americana enquanto marchavam para a frente, carregando tudo: leite, uma máquina de escrever, uma bússola, latas de água, telefones e uma chave de fenda. Os papéis femininos na força de trabalho estavam aumentando exponencialmente. E com não apenas um, mas dois irmãos lutando no estrangeiro, Celia sentia algo que eliminava todas as dúvidas: um propósito. O dever. Se fazer a sua parte significava sair de casa rumo a algum lugar ignorado e esquecido por Deus, então era isso que ela iria fazer.

Agora os trilhos se alongavam diante do trem. A distância que separava Celia de seus pais era a maior que já vivenciara e aumentava cada vez mais. Ela havia conseguido dormir um pouco durante a noite, enquanto o oscilar e o bambolear do trem embalavam os corpos delicadamente para a frente e para trás. Ela fizera novas amizades durante a viagem. Mas já tinha amanhecido, e Celia começava a ficar ansiosa. Estava usando seu vestido novo, aquele que sua irmã Kathy comprara para ela. O vestido era branco e preto, com uma saia reta – não comprida demais, mas certamente não muito curta. Podia não ser de estilista, mas estava na moda. Um chapéu elegante fora colocado

sobre seus cachos meticulosamente penteados, e ela usava os cobichados sapatos I. Miller que comprara perto da Times Square para comemorar essa nova tarefa clandestina. Para onde quer que fosse, queria sempre ter a melhor aparência possível. “Não a proibam”, dissera o padre Ed a seus pais. Ela não estaria ali se não fosse por ele. Agora tinha a chance de fazer algo de si mesma. Não iria desperdiçá-la.

Logo, um leve zumbido cresceu e se transformou em um nítido tagarelar que ricocheteava nos corpos sonolentos no vagão do trem. A falação começou quando uma sussurrou para outra que a velocidade estava diminuindo e que elas iriam saltar na próxima parada. Celia olhou pela janela, e logo a placa pendurada na plataforma da estação ficou à vista: Knoxville, Tennessee.

É aqui?, ela se perguntou.

Celia pegou a mala e seguiu as outras mulheres conforme elas andavam pelo vagão até a porta, desciam as escadas e saltavam na plataforma. Agosto beijou-a sem cerimônia no rosto, um “olá” úmido de ar estagnado saudando-a enquanto ela deixava o trem. Era praticamente um êxodo. Celia tinha a impressão de que todas as passageiras tinham descido do trem.

Um homem se aproximou e explicou que um carro estava esperando para levá-las no restante do caminho.

Cuidaremos de tudo...

Celia entrou em um dos vários veículos estacionados em frente à estação, louca para saber qual era a próxima parada. Mas ainda era cedo – por volta das 6 da manhã –, e o homem com cara de oficial que tinha vindo apanhá-las disse que todas iriam tomar café da manhã.

Os prédios no centro da cidade pareciam altos para Knoxville, mas não muito aos olhos de Celia, acostumada com os arranha-céus de Nova York. O carro virou na Gay Street, uma das principais vias da cidade. As ruas começavam a despertar. Entregadores transportavam as carnes e outros alimentos racionados que estavam disponíveis nas lojas sedentos por produtos; o berro de um vendedor de jornais cortava o zumbido matinal e a marcha dos trabalhadores que seguiam para o primeiro turno. O carro diminuiu e parou em frente ao número 318 da North Gay Street. Celia ergueu os olhos. Aninhado sob o Hotel Watauga ficava o Regas Brothers Café.

Ela saiu do carro e entrou no restaurante, um espaço comprido, amplo e aberto, com pé-direito alto. Sofás se alinhavam em uma parede e um longo balcão ancorava o lado oposto do ambiente, com o comprimento medido por suas 18 banquetas giratórias. Seis mesas maiores se espalhavam entre eles pelo meio do local, cobertas por toalhas brancas e flanqueadas por cadeiras com espaldar arqueado. Homens usando camisas brancas engomadas, compridos aventais cor

de marfim, jalecos e gravatas pretas estreitas apressavam-se ao longo do piso de ladrilho polido. Celia e as outras meninas sentaram-se ao balcão, estudando o cardápio.

Um item no menu as assombrou. Como Celia, a maioria das mulheres vinha da Pensilvânia, de Nova York e de Nova Jersey. Nenhuma tinha ouvido falar de uma coisa chamada “canjica”. Na casa da família Szapka, todos consumiam comida polonesa três vezes ao dia, o que, para Celia, era ótimo. Mesmo quando as coisas estavam difíceis – e quase sempre estavam –, a mãe dela colocava boa comida na mesa. As vizinhas que não tinham os dons culinários de Mary Szapka ofereciam manteiga e farinha extra em troca de um pouco das guloseimas que saíam do forno Szapka. E, toda vez que a mãe de Celia a enviava para a mercearia com um dólar – “Consiga o máximo de batatas que puder!” –, o vendedor, que conhecia Celia desde bebê, sempre colocava algumas a mais. Panquecas de batata, torta de batata, bolinhos de batata. Batatas.

Quando Celia ouviu a palavra “canjica”, sua curiosidade foi atizada por algo que não tinha origem na batata. Um garçom alto e negro, com um comprido avental branco, deu às garotas uma descrição direta e simples: canjica eram coisinhas brancas feitas de milho. E você punha manteiga nelas. *Como nas batatas*. O garçom encorajou Celia a experimentar. A tigela de milho descascado e encharcado em manteiga chegou, e Celia colocou uma colher fumegante e escorregadia na boca, saboreando o primeiro gosto de sua nova vida.

Quando as mulheres terminaram a refeição matinal, voltaram a entrar na limusine. O motorista, simpático, embora de poucas palavras, deu a partida no carro. Knoxville logo desapareceu lá atrás. A paisagem se abria enorme em todas as direções, emoldurada pelas colinas baixas que marcavam a extremidade atemporal do final das Smokies. O sol nascente no Leste arrastava-se para cima do horizonte da manhã atrás delas.

Embora essas estradas do interior fossem bem diferentes das que Celia tinha deixado na Pensilvânia, a história delas também estava sendo moldada por uma indústria nascente, igualmente construída sobre uma rocha – não tão brilhante como o antracito, mas dona de um tremendo poder. Essa rocha, desconhecida de muitos americanos, estava reformulando para sempre não só essa faixa outrora tranquila das terras agrícolas dos Apalaches, como também o cenário da guerra.

Celia fez a única coisa que podia fazer: esperou.

Enquanto isso, outras mulheres em outros trens continuavam saltando na mesma estação. Como veias correndo pelo braço industrial da Costa Leste, suas rotas se estendiam a partir do coração do Meio-Oeste, transportando a preciosa força vital de um projeto sobre o qual nada sabiam aquelas mulheres, todas seguindo em direção a um lugar

que oficialmente não existia.

Tubealloy

De Bohemian Grove aos Apalaches, setembro de 1942

“Aranhas tecelãs, não entrem aqui.”

Esse é o *slogan* do Bohemian Club desde 1872, presente na placa na frente de sua sede em San Francisco. Não demorou muito para que essa organização exclusiva, originalmente fundada por jornalistas e que só aceita integrantes homens por meio de convites, tivesse uma longa lista de espera e se vangloriasse de contar com presidentes americanos, magnatas da indústria e formadores de opinião entre seus sócios. Entretanto, San Francisco não era o lugar para se estar. Essa honra cabia a Bohemian Grove. Cerca de 110 quilômetros ao norte da cidade pela baía, em uma isolada faixa de mil hectares situada no meio de imponentes sequoias, Bohemian Grove era o acampamento de verão anual do clube, sua reunião mais intensa e sedutora. Foi ali, longe dos olhos e ouvidos curiosos de não iniciados, que os integrantes do Projeto se reuniram em setembro de 1942.

O acampamento de verão começava com a cerimônia de abertura, um ritual conhecido como Cremação de Care, no qual homens encapuzados segurando tochas colocavam fogo em uma efígie chamada “Dull Care”, em um ritual descrito como reflexo dos druidas e dos maçons – diversão ao estilo carnavalesco para alguns, sinistra para outros. O ponto central dessa fervorosa festa era o altar da Grande Coruja da Boêmia, que ficava na extremidade do lago Grove. Uma imponente coruja de madeira, símbolo do Bohemian Club, pairava, alerta, a 12 metros de altura numa plataforma de pedra semicircular parecida com um altar. O restante do acampamento de duas ou três semanas oferecia atividades para todos os gostos: performances, jogos e concertos. Disputas de natação e tiro ao alvo. Almoços demorados, muita bebida, palestras, fogueiras e cordialidade. Os não sócios que tivessem a sorte de ser convidados para a exclusiva confraternização recebiam instruções por escrito de antemão: sem câmeras, sem gravadores e por aí vai. Bohemian Grove era – e é – visto, por muitos, como um tipo de ritual masculino de união no fundo da floresta, daquele tipo que os membros acreditavam ser inacessível no mundo exterior.

Os frequentadores de Bohemian Grove eram organizados em grupos distintos de

“acampamento”: caipiras; erva venenosa; a elite Mandalay. Alguns eram conhecidos por uma bebida particular que estivesse sempre à disposição, ou por um artefato histórico que orgulhosamente possuísem. Esses grupos de homens frequentemente compartilhavam alguma associação, ocasionalmente relacionada aos negócios que faziam. O acampamento Pleasant Isle of Aves, por exemplo, orgulhava-se de ser composto quase exclusivamente de membros que tivessem alguma ligação com a Universidade da Califórnia em Berkeley.

Embora a regra de “proibida a entrada de mulheres” fosse fácil de cumprir, a diretiva “nenhuma aranha tecelã” – isto é, nenhum negócio – era frequentemente desprezada. O grupo dos sócios do Projeto em Bohemian Grove, pouco menos de um ano antes de Celia e outras como ela terem embarcado em trens rumo ao Sul para uma estação ignorada à comprida sombra das Smokies, tinha ido até lá justamente para isso.

Não era a primeira vez que Ernest O. Lawrence, ex-vendedor de alumínio, criado na pradaria e físico de Berkeley vencedor do prêmio Nobel, tinha entretido convidados militares na sede do Grove com vista para o rio Russian. Mas o que estava em jogo agora era algo bem maior, e o grupo reunido ali, bem mais influente. Entre os presentes estavam membros do departamento de radiação da Universidade da Califórnia, ou “Rad” Lab, o diretor da Standard Oil, os cientistas do Projeto James Conant e Arthur Compton, o franzino e inteligentíssimo J. Robert Oppenheimer, cientista com um pendor para chapéus de abas largas e filosofia oriental.

O então tenente-coronel do Exército, Kenneth Nichols, futuro Engenheiro do Distrito, também compareceu. O homem de óculos vinha se destacando como o braço direito do General, aprendendo, o melhor que podia, a enfrentar e manobrar as expectativas aparentemente irrealistas, beirando a irracionalidade, do General, sem as quais as metas impossíveis do Projeto não poderiam se tornar realidade.

Ele trazia notícias para o grupo reunido entre as sequoias: Edgar Sengier, um negociante belga, tinha um enorme estoque de *tubealloy* de alta qualidade que sua empresa estava disposta a vender.

Decisão tomada: comprar. Tudo. Garantir o máximo possível. Armazená-lo.

Também foi discutido pelos homens onde seria o Local X. Aparentemente, um lugar no Tennessee venceu a disputa, mas isso precisava ser finalizado.

Decisão tomada: comprá-lo. Fazer o que fosse necessário para garantir a terra. Preparar o terreno o mais rápido possível.

Praticamente ninguém no leste do Tennessee sabia que sua região estava sendo cogitada como parte de uma revolucionária iniciativa de guerra, nem aqueles que iriam residir e trabalhar onde logo seria a Reserva. Outra versão dessa história, talvez mais assentada em folclore do que num chão de verdade, diz que o Local X foi escolhido em um acordo a portas fechadas em Washington. Segundo essa versão, o secretário de Guerra Henry Stimson teria abordado o senador pelo Tennessee Kenneth McKellar, presidente do Comitê de Apropriações do Senado, perguntando se ele conseguiria descobrir uma maneira de “esconder” 2 bilhões de

dólares para o financiamento de um projeto secreto de guerra. O agitado e engravatado McKellar tinha servido mais tempo em ambas as Casas do que qualquer um na história do Tennessee – praticamente até mais do que qualquer um nos Estados Unidos. Ele queria ajudar, mas tanto dinheiro? McKellar levou seus temores diretamente ao conhecimento do presidente Roosevelt e se reuniu com ele na Casa Branca. O pedido foi o mesmo: esse projeto poderia dar um rápido fim à guerra. Por isso, quando Roosevelt reiterou “você pode esconder 2 bilhões de dólares para um projeto secreto que esperamos que vá terminar a guerra?”, o senador McKellar retrucou habilidosamente: “Bem, senhor Presidente, é claro que eu posso. E onde no Tennessee o senhor quer que eu esconda o dinheiro?”.

Independentemente de como tenha acontecido, mais da metade desses 2 bilhões de dólares que acabaram sendo levados pelo Projeto foram parar no Local X, cuja principal função seria enriquecer o *tubealloy* a fim de servir como combustível para o Dispositivo que esse grupo reunido em Bohemian Grove esperava que desse fim à guerra.

O homem no centro do Projeto, o General, não participou do encontro em Bohemian Grove, mas iria assumir oficialmente o Projeto poucos dias depois, em 17 de setembro de 1942. Estrela do Corpo de Engenheiros do Exército, o General fora o líder por trás da construção acelerada do Pentágono. Também era conhecido por ter uma personalidade e um estilo de gestão que estendiam os limites do discurso educado da mesma maneira que sua barriga em expansão estendia os furos no cinto de seu uniforme cáqui, sempre perfeitamente passado.

Poucos dias depois de ter assumido a liderança do Projeto, o General finalizou a manobra envolvendo o local no Tennessee e despachou o Engenheiro para se encontrar com um cortês, porém reticente, Edgar Sengier em seu escritório no edifício Cunard, no número 25 da Broadway, em Nova York.

Esse homem tem autoridade para negociar?, perguntou-se o ativo e frio belga com cabelo escasso e um estilo impecável.

Essa não era a primeira visita que Sengier recebia de um militar curioso sobre seus bens. E esse homem, embora professasse estar com as Forças Armadas, vestia trajes civis. O encontro foi breve e direto. O Engenheiro ficou agradavelmente surpreso ao saber que a empresa de mineração de Sengier, a Union Minière du Haut Katanga, tinha cerca de 1.200 toneladas de minério de *tubealloy* de alto grau naquele exato momento, justamente em Staten Island, e muito mais ainda no local de onde o mineral viera: o Congo Belga. Sengier tinha trocado Bruxelas por Nova York em 1939, pouco antes de os alemães invadirem a Bélgica e a sombra de Hitler dar a impressão de que poderia cair sobre a África. Sengier levou não apenas ele mesmo, mas seu minério, para os Estados Unidos, enviando contêiner atrás de contêiner através do Atlântico até Nova York. Esse material, antes considerado útil para tingir objetos de cerâmica, era visto por alguns como puro lixo, uma aberração geológica que atrapalhava a mineração de materiais mais importantes, como prata, mas que agora era o sol no centro do sigiloso sistema solar do Projeto.

Depois de cerca de 30 minutos e oito frases rabiscadas num bloco de papel amarelo pautado – com uma cópia em carbono guardada nos arquivos de Sengier –, o Engenheiro saiu para as ruas barulhentas de Manhattan carregando um pedaço de papel que garantia ao governo americano acesso ao minério de *tubealloy* mais enriquecido do planeta Terra, uma monstruosidade geológica natural, apresentando quase 65% de pureza. Tinha sido extraído das profundezas das minas de Shinkolobwe, um nome que significa “fruta que ferve”.

Em poucos dias, o Projeto comprou o estoque de Sengier em Staten Island e outras 3 mil toneladas que ainda aguardavam embarque na África. O preço acertado foi de 1,60 dólar para cada meio quilo, dos quais 1 dólar ia para Sengier e 0,60 para o processamento inicial em Eldorado, no Canadá. Prédios de escritórios, contêineres, instalações de armazenamento: tudo estava agora oculto em plena vista, perdido no caos de asfalto de Nova York e arredores, tudo acertado bem debaixo do nariz de milhões de americanos.

Obter o minério foi uma grande vantagem para o Projeto. Os materiais estavam chegando, e a escala parecia prestes a se expandir drasticamente. Um mês mais tarde, em novembro de 1942, o Projeto escolheu o Local Y para o desenvolvimento do próprio Dispositivo, um ponto 56 quilômetros a noroeste de Santa Fé, no Estado do Novo México: Los Alamos. O General escutara do seu recém-nomeado chefe do Local Y que sua equipe de cientistas no deserto iria precisar de mais *tubealloy* enriquecido do que haviam originalmente estimado, para assim poderem contar com o Dispositivo projetado e testado em tempo – isto é, antes que os alemães descobrissem como fazê-lo.

As aranhas teciam, o Local X e o Local Y estavam garantidos, e o Projeto tinha uma linha de fornecimento de *tubealloy* e planos para fábricas colossais, de um tamanho e um alcance nunca antes imaginados.

Agora só precisavam encontrar corpos suficientes para lotá-las.

Pêssegos e pérolas

A tomada do Local X, outono de 1942

Nas colinas do Tennessee, onde o homem dominou os rios, ressoa novamente o troar de tratores e escavadoras, o baque dos martelos e o zumbido das serras. Desta vez, no entanto, a American Brain and Braw está transformando uma pacífica área de terra arável em uma moderna e próspera comunidade. A “velha guarda” de Oak Ridge (aqueles de nós que moram aqui há duas semanas ou mais) já se encheu de um sentimento de orgulho cívico pelos rápidos passos dados no estabelecimento e nas melhorias de Oak Ridge.

—*Oak Ridge Journal*, 4 de setembro de 1943

Toni Peters não tinha dúvida de que alguma coisa importante estava acontecendo ali perto de Black Oak Ridge, e hoje ela finalmente iria descobrir o que era.

Ela – e todo mundo de Clinton, sua pequena cidade no Tennessee – tinha certeza de que, independentemente do que estivesse sendo construído ao longo do rio Clinch, não era o tipo comum de fábrica de tempo de guerra.

Não, senhor, não com todo aquele incessante ir e vir. Aquilo não era a reforma de uma fábrica de conservas para que se pudesse fazer peças de aviões nem uma linha de montagem cuspidor de cartuchos. Ninguém parecia saber o que estava acontecendo, nem mesmo quem já trabalhava lá. Filas de vagões de trem lotados serpenteavam pelos trilhos, e comboios de caminhões sobrecarregados seguiam para aquela nova e estranha Reserva. Mas nada nunca parecia sair de lá: nenhum tanque, nenhuma munição, nenhum jipe. O perpétuo ronco e o zunido do transporte e da construção pareciam continuar no vento, indo parar nos ouvidos de Clinton, provocando os que viviam ali com sua canção incessante de um misterioso progresso.

Durante o ano anterior, o último de Toni no ensino médio, o

trabalho parecia ter engatado em marcha acelerada, e logo começou o falatório sobre o projeto de guerra apenas 16 quilômetros estrada abaixo. Os formandos de 1943, Toni entre eles, esperavam que ainda pudessem existir empregos disponíveis depois da formatura. O povo de Clinton era vizinho de algo de um tamanho e uma escala nunca antes vistos naquele pequeno rincão do estado.

Tudo está entrando e nada está saindo...

Era essa a conversa na cidade, da farmácia à fábrica de meias. Isso, e a conversa sobre empregos. Mas era só falação. Hoje era o aniversário de Toni. Ela iria descobrir por conta própria o que estava acontecendo atrás daquelas cercas.

A família de Toni ficou sabendo antes do novo projeto naquela região do leste do Tennessee. Tia Lillie, a irmã de sua mãe, soubera em primeira mão. Não importava o que o governo estivesse construindo, era grande demais para se espremer entre as vidas e as terras existentes e já entalhadas nessa parte do sul dos Apalaches, e a fazenda de pêssegos de tia Lillie e tio Wiley, na comunidade de Wheat, ficou na linha de fogo burocrática dos tempos de guerra.

O Corpo de Engenheiros do Exército vinha examinando aquelas terras desde a primavera anterior. Começaram a inspecioná-la a sério, seguindo as linhas da propriedade e tentando entender os limites que existiam há séculos, mas que nunca tiveram de ser declarados. O Projeto achou a região atraente por uma série de motivos. As estradas de ferro da Southern e da Louisville & Nashville passavam convenientemente ao longo da extremidade norte dos 33.500 hectares nos quais o Projeto estava inicialmente de olho. A terra se estendia sobre um elevado cume chamado Black Oak Ridge. O lugar margeava as cidades de Oliver Springs e Kingston, Harriman e Clinton. Comunidades menores como Wheat, Elza, Robertsville e Scarboro estavam na região, que oferecia muitos lotes a baixo custo. Era, de modo geral, isolada e distante o bastante do litoral para evitar um ataque fácil, mas prontamente acessível por Nova York, Washington e Chicago. As fábricas ficariam aninhadas nos vales entre as montanhas. E as Smokies se estendiam incisivas a leste como um antigo muro sigiloso, como uma torre da guarda natural. O clima ameno também era adequado. As fábricas precisavam ser construídas a uma velocidade furiosa, exigindo trabalho o ano todo, se possível. Por fim, a barragem Norris e a energia contida do rio Clinch garantiriam o fornecimento de uma enorme quantidade de eletricidade – o tipo necessário para uma reserva militar colossal como o Local X.

Agrimensores. Eles eram os arautos da ruína no leste do Tennessee pelo menos há duas décadas, ou mais do que isso se você fosse um

cherokee. Ao primeiro sinal de um tripé ou trânsito, deveriam soar alarmes. Da última vez em que agrimensores haviam andado pelas estradas vicinais dos condados de Anderson e Campbell, nos anos 1930, tinha surgido a maciça barragem Norris, sufocando o Clinch, um afluente do rio Tennessee, que havia tempos supria as famílias às suas margens com alimento e tudo o mais. A maioria dos moradores mantinha à mão um ou dois barquinhos de pesca para pegar lampreias, mas o Clinch também era conhecido por suas pérolas de água doce, produzidas pelos mexilhões que consistentemente nutria. A cidade de Toni, Clinton, desempenhava um papel importante naquela indústria resplandecente. A Market Street era o centro dos caçadores de pérolas, que apregoavam as gemas e as conchas – ideais para broches. Como as pérolas saíam por 100 dólares a unidade, isso era o bastante para convidar qualquer um a se arrastar pelas águas vizinhas, com a esperança de extrair as riquezas dos moluscos.

Com 80 metros de altura e 566 metros de diâmetro, a barragem Norris remodelou a região. O projeto era resultado do New Deal do presidente Roosevelt e o primeiro de seu tamanho e tipo construído pela Tennessee Valley Authority. Levou três anos para ser concluído. Uma cidade nova foi criada apenas para abrigar os trabalhadores envolvidos na construção. A energia hidroelétrica que a represa iria fornecer mudaria a vida das pessoas que viviam no leste do Tennessee, criando empregos no curto prazo e eletricidade no longo prazo.

Toni tinha uns 9 anos quando viu pela primeira vez a represa, um dos destinos favoritos da família. Benjamin Peters, um tipógrafo local, adorava juntar os filhos no carro e ir em busca de aventura nos arredores. Levavam pilhas de sanduíches, e Toni, Rooie, Tincy, Silver Buckles e Dopey – apelidos apenas para as crianças Peters – se sentavam e contemplavam o maquinário maciço, o barro escavado e o rio aparentemente domado, a barragem parecendo o freio em um cavalo que não via a hora de fugir. Incontáveis corpos fluíam com eficiência, como formigas ao longo da colina de concreto recém-derramado. Ela ainda podia ouvir o chamado às armas favorito de seu pai:

“Querida, pegue as crianças! Vamos para aquele lugar na represa!”

A construção da represa e a resultante inundação exigiram a relocação de vivos e mortos: quase 3 mil famílias e 5 mil túmulos tiveram de mudar de lugar. E, para alguns, a chegada da barragem Norris não foi a primeira vez que a terra era tirada deles, já que alguns anos antes o Parque Nacional Great Smoky Mountains tinha expulsado alguns moradores de suas terras ancestrais. E a água, assim que foi liberada do lago Norris, ficou fria demais para os mexilhões, acostumados a águas mais rasas e tépidas. Eles lentamente começaram a morrer, levando junto suas pérolas. As pérolas do rio Clinch

passaram a existir apenas na memória, depois de terem chegado até a Exposição de Paris de 1900, onde deram um toque do brilho das Apalaches na “Cidade Luz”.

Mas as Smokies, a barragem Norris e o fim da indústria das pérolas estavam apenas preparando o terreno para isso, mais um desenraizamento da vida, outro novo traçado da história.

Por volta de outubro de 1942, depois de os agrimensores terem medido o tamanho da área em hectares, das casas e das construções, reduzindo vidas e sustentos a uma fórmula estatística, chegaram os avisos. Declarações de desapropriação. Notificações de condenação. Pedidos para desocupar os imóveis. A notícia chegava de formas variadas, nenhuma mais fácil de digerir do que a outra. A pessoa sempre tinha a sensação de ter recebido um soco no estômago, deixando-a sem ar, dobrada ao meio, ofegante e buscando opções. Em alguns casos, as crianças eram enviadas da escola para casa a fim de dar a má notícia: o governo disse que eles tinham que encontrar um novo lugar para viver. Outras famílias voltavam para casa, vindas do trabalho ou do campo, e encontravam o aviso pregado na porta ou nas árvores, declarando de maneira abrupta que a terra pertencia aos Estados Unidos da América e seria usada para estabelecer algo chamado Faixa de Demolição Kingston. Outras famílias recebiam a notícia dolorosa via correio ou mensageiro – uma batida na porta abalando sua realidade diária já bastante exigente de arranjar comida e criar filhos. O nome Faixa de Demolição Kingston era, em si, uma forma de motivação. Uma mulher declarou ter sido informada que ficar em sua casa seria arriscado, já que poderiam cair bombas na região.

O tempo dado às famílias para que desocupassem suas casas variava bastante. Os sortudos ganhavam até seis semanas, às vezes mais. Outros tinham de sair em duas ou três semanas. Parlee Raby, de Oliver Springs, recebeu esta notificação da Seção de Aquisição de Terras do Corpo de Engenheiros para a Faixa de Demolição Kingston, datada de 11 de novembro de 1942:

O Departamento de Guerra pretende tomar posse de sua fazenda em 1º de dezembro de 1942. Será necessário que você saia, no mais tardar até essa data. A fim de pagá-lo rapidamente, o dinheiro por sua propriedade será depositado no Tribunal dos Estados Unidos em Knoxville, Tennessee.

O Tribunal permitirá que você retire uma parte substancial desse dinheiro sem ter de esperar. Isso pode ser feito sem prejudicar [sic] seu direito de contestar o valor fixado sobre sua propriedade pelo Departamento de Guerra. Espera-se que o dinheiro seja depositado no tribunal dentro de dez dias, e assim que você for notificado, sugerimos que entre em contato com o promotor federal para se informar sobre

como pode ser retirado.

Sua plena cooperação será uma ajuda substancial ao Esforço de Guerra.

Atenciosamente,
Fred Morgan
Gerente do Projeto

Depois das notificações, chegaram os negociadores da Seção de Aquisição de Terras do Corpo de Engenheiros, que estabeleceram os preços das propriedades com base em avaliações anteriores. Os reembolsos dificilmente eram justos do ponto de vista estrito do valor da terra, e eram ainda piores se fossem levados em consideração todo o estresse e a tensão. O choque e a perda de casas particulares já eram difíceis o bastante, sobretudo para os moradores mais idosos, mas isso também significava perda de escolas, igrejas, fazendas, lojas e longos trechos de história familiar. A Tomada abrangeu grandes lotes de terra e sítios, casebres caindo aos pedaços e propriedades rurais caras, colinas com lembranças, colheitas e pomares. Um homem chamado Van Gilder perdeu 500 hectares. A família Brummitt recebeu a promessa de 900 dólares por 20 hectares, mas não recebeu nem um centavo. A família Irwin teve uma oferta de 10.500 dólares por sua fazenda Gamble Valley, que incluía uma ampla casa do século XIX, uma residência de cinco cômodos, duas casas de arrendatários, celeiros, construções, plantações e equipamentos. A quantia oferecida não poderia comprar *metade* do que foi “comprado” deles. Comunidades inteiras, seus hábitos e afazeres seriam varridos do mapa em questão de semanas. Para alguns moradores do leste do Tennessee, essa era a *terceira* vez que os expulsavam de suas terras: tanto o Parque Nacional Great Smoky Mountains quanto a barragem Norris já tinham reivindicado suas cotas anos atrás.

Para fazer uma estimativa dos desalojados, o número de terrenos foi multiplicado pelo tamanho médio de uma família, mais ou menos. Havia na região 800 terrenos, e a estimativa, portanto, era de cerca de mil famílias e 3 mil pessoas.

Mas o número real de habitantes expulsos pode ter sido bem maior. Arrendatários e colonos vivendo em construções e nas terras de outros não entraram nos cálculos, dificultando a estimativa do número real de moradores desalojados. Eles seriam tão esquecidos e desvalorizados quanto a própria terra e a história que ali transcorreria durante séculos.

A maioria das famílias expulsas aceitou na hora os termos oferecidos. As autoridades sugeriram com veemência que cada dia de hesitação reduzia a chance de eles verem a cor do dinheiro. Havia

quem protestasse e organizasse comícios, e alguns chegaram até a conseguir aumentar um pouco a quantia que lhes foi paga pelo governo. Mas, mesmo assim, todos tiveram de se mudar.

Não era que não apoiassem o esforço de guerra. Essa era uma gente patriótica, e alguns até conseguiam reconstituir sua árvore genealógica até a fundação dos Estados Unidos, com ancestrais que tinham lutado na Guerra da Independência. Havia escoceses-irlandeses e holandeses que foram parar ali em busca de terras mais aráveis e de um clima melhor. Tinham sobrevivido à Grande Depressão. Talvez por pouco, mas tinham sobrevivido. Uma época de guerra era de sacrifício para todos. Mas o país estava pedindo deles mais do que apenas algumas cafeteiras enferrujadas como sucata. Estava pedindo suas casas, suas terras, seu sustento. Não eram apenas as estruturas, mas a soma de todo o trabalho, amor e vida que conheciam. Eles teriam de abrir mão de esconderijos secretos passados de criança a criança, de plantas que um dia tinham sido mudinhas e agora eram mais altas do que suas casas, de dezenas de cemitérios em igrejas e jardins celebrando vidas que se haviam ido, crianças vitimadas pela febre, homens perdidos em outras guerras, em outros tempos.

Era ainda mais difícil para aqueles que tinham, de um ponto de vista estritamente monetário, “menos” a perder. Muitos não possuíam carro nem caminhão para transportar suas escassas posses. Alguns possuíam um par de sapatos; outros, nem isso. O governo não oferecia dinheiro para a mudança, e, se os moradores usassem o dinheiro que iam receber por suas casas, do que viveriam? Como iriam comer? Isso não era plantação de algodão nem de tabaco em escala industrial. Era agricultura de subsistência, para colocar comida na mesa. Essas pessoas não pediam nada de mais; só queriam alimentar os filhos, trabalhar em suas terras e então, um dia, ser enterrados ao lado de seus cônjuges, pais e avós.

Enquanto a Tomada continuava até o final de 1942 e o início de 1943, os 33.500 hectares que a Seção de Aquisição de Terras tinha originalmente vasculhado para o Local X ficaram, no fim, mais próximos de 22.600 hectares ou 226 quilômetros quadrados, cobrindo cerca de 27 quilômetros de comprimento por 11 quilômetros de largura. Esse número ainda aumentaria para aproximadamente 23.800 hectares, crescendo a partir do sopé das Cumberland, pontuadas por cadeias como Pine e Chestnut. O Local estava protegido em três lados pelo rio Clinch. Cerca de 180 estruturas foram poupadas e destinadas a vários usos, como residências e armazéns, antes, durante e depois do término da construção do Local X.

Os tios de Toni, Lillie e Wiley, perderam a casa e a plantação de pessegueiros. O município vizinho de Roane fora a capital do pêssago nos Estados Unidos nos anos 1920 e 1930, até que o frio implacável

destruiu as plantações quase que de forma irreparável. Mas aquele pequeno pomar de pessegueiros significava algo profundo e verdadeiro para Toni e para toda a sua família, muito além de propriedade e renda. Para Toni, o pomar significava verão – o cheiro, o gosto, a sensação macia e sumarenta do alto verão. Significava ficar ao lado de seus irmãos e irmãs, uma equipe itinerante, ajudando tia Lillie e tio Wiley a colher as frutas douradas e suculentas. Era preciso tirá-las no ponto exato. Não se podia colhê-las tarde e macias demais porque elas precisavam durar, manter a forma e o sabor ao calor do sol e ficar pomposas e firmes para a torta. Mas também não se podia colhê-las cedo e duras demais. Era preciso deixar o açúcar se desenvolver, deixar a polpa da fruta render até que soltasse uma gota de xarope doce-picante à primeira mordida suculenta, permitindo que o sucesso de toda uma temporada de sol e chuvas escorresse pelo queixo.

As crianças Peters colhiam as frutas, comiam-nas, enlatavam-nas e geralmente as vendiam. Depois da colheita, Toni e Dopey selecionavam os pêssegos de acordo com a qualidade e enfileiravam os montinhos de frutas selecionadas ao longo de um pequeno trecho da estrada Clinton. O cartaz escrito à mão anunciava a oferta: um dólar o montinho com pêssegos “bons”, 75 centavos o montinho com pêssegos “não tão bons”, 50 centavos para os pêssegos fracos, e, finalmente, eram oferecidos pêssegos “ruins” por 25 centavos o montinho. Mas mesmo os ruins valiam a pena; eles eram ótimos para fazer pessegada. Aqueles cafés da manhã de verão eram repletos de pêssegos cortados e mergulhados em açúcar e leite.

Essas manhãs sufocantes e ambrosíacas eram uma dádiva ofertada gratuitamente por uma terra que havia tempos respondia com frutas e grãos aos cuidados de tia Lillie e tio Wiley. Só que agora não mais. Tia Lillie e tio Wiley se mudaram para uma fazenda vizinha, onde ficaram com parentes até descobrir o que fazer. Eles tinham sorte de ter a família por perto. Para Toni, os dias do pêssego de verão tinham acabado.

Dizem que o Profeta previra essa chegada.

Reza a lenda que um velho das montanhas que atendia pelo nome de John Hendrix tivera visões antes, mas esta fora maior, mais elaborada. Ele tinha por volta de 50 anos na época e viera do bosque perto de sua casa, nos arredores de Scarboro e Robertsville, onde havia dormido 40 noites no leito da floresta – como uma voz o havia instruído a fazer. Quando finalmente saiu do bosque, compartilhou sua visão com quem quisesse escutá-lo.

“O vale Bear Creek um dia estará repleto de grandes prédios e

fábricas, e eles ajudarão na vitória da maior guerra que já existiu”, disse aos reunidos na loja local, onde costumava compartilhar suas visões. A maioria apenas zombou dele. Mas essa visão era muito rica em detalhes. Aquele homem da terra, tão desgastado, continuou falando de uma cidade construída em Black Oak Bridge, de ramais de estradas de ferro e de incontáveis pessoas e máquinas.

“Eu vi”, dizia ele. “Está chegando...”

John Hendrix morreu em 1903. Agora, quase 40 anos depois, poucos tinham presenciado a chegada daquele momento.

A construção começou no Local X no final de 1942. Os detritos das vidas rapidamente arrancadas dali ainda eram vistos dispersos pelo terreno, lembranças do que existira antes. Cercas de fazendas abandonadas estavam emaranhadas e lascadas; o gado pastava livre, desorientado. Operários e escavadeiras abriam caminho através de terras vazias, encontrando livros, fotografias, sapatos, painéis, ferramentas e muito mais, tudo abandonado na poeira. Lembranças sacrificadas, vítimas da guerra.

O preço das terras *disponíveis* – agora uma mercadoria mais escassa e valiosa – disparou, inflacionado além do controle orçamentário da maioria das pessoas. Os desalojados tinham que competir com os novos trabalhadores que chegavam à região às multidões, vindos do Sul, atraídos até ali pela notícia de empregos na construção civil, nesse grande e novo empreendimento. Logo, muitos moradores começaram a se candidatar para trabalhar no projeto que, antes de mais nada, os havia expulsado de seus lares. Reduzidas a locatárias e assalariadas, essas pessoas desalojadas iriam trabalhar no Local X em terras que já haviam sido delas.

Em agosto de 1943, bem depois do início da construção, e quando gente como Celia começava a seguir para a Reserva, um subcomitê de Assuntos Militares da Câmara instituiu uma comissão investigativa para tratar das contínuas reclamações dos desalojados, que achavam que não tinham recebido uma compensação justa por suas propriedades. O deputado John Jennings Jr. estava presente quando os moradores expuseram seus casos, geralmente de forma barulhenta, com o rosto empoeirado riscado pelas lágrimas. Mas havia pouco a ser feito. O próprio governador, Prentice Cooper, só fora informado do Projeto em 1943, depois de a terra ter sido adquirida, arrasada e remodelada para o que estava por vir.

Nos meses finais de 1943, três fábricas, identificadas pelos codinomes Y-12, X-10 e K-25, estavam sendo construídas, e milhares de trabalhadores da construção civil colocavam as fundações e erguiam estruturas colossais onde *agora* havia o Clinton Engineer Works. A família de Toni teve sorte, pensando bem. Comunidades menores foram praticamente apagadas da paisagem. O centro da

cidade de Clinton permaneceu intacto. Ninguém pegou a casa de Toni. A garotada ainda brincava na rua, andava em carros emprestados e escapava para uma tragada ou duas de algum cigarro de alcaçuz. A loja que vendia produtos a 10 e 5 centavos, onde Toni trabalhava no verão, ganhando 1,42 dólar por dia e gastando 25 centavos disso em um hambúrguer no almoço, continuava o melhor lugar para fofocar ou dançar em frente à *jukebox*. A farmácia Hoskins estava mais movimentada do que nunca, e o cinema Clinton, onde ela se deliciava vendo todos os filmes possíveis de o Gordo e o Magro, ainda vendia ingressos. Os caçadores de pérolas podiam ter ido embora, mas a Market Street fazia uma boa figura na cidade e aceitava quem tivesse alguma coisa a vender.

Toni sabia que não havia dinheiro para a faculdade, então nunca se deu ao trabalho de pedir. Sua mãe sempre dissera que, quando a escola acabasse, era hora de as crianças começarem a pagar o próprio aluguel. Depois de se formar na primavera de 1943, Toni conseguiu um trabalho em um escritório de advocacia local e foi morar com sua irmã Tincy, que tinha fugido com o amor da vida dela. Era uma casa onde as pessoas bebiam, fumavam, riam e aproveitavam a vida incessantemente. Mas não importava o tipo de bebedeira que tivesse acontecido, ou de que bar de estrada “úmido” em seu condado “seco” Tincy e o bando voltavam, a farra tarde da noite sempre terminava com uma parada no quarto de Toni. Ela acordaria com o barulho de portas e risadas, com as sombras no corredor, com o abraço caloroso da irmã e um hambúrguer apimentado da Crystal em um saco de papel manchado de gordura.

Mas Toni estava pronta para algo novo. Sua personalidade a levava tão longe quanto sua inteligência. Seus cabelos ondulados na altura dos ombros emolduravam um rosto perpetuamente realçado por um sorriso travesso. Seu pai tinha lhe ensinado que algo excitante poderia ser encontrado ao virar a esquina. “*Homem decide fazer seu próprio enterro antes de morrer...*”, seu pai lera certa vez no jornal. “*Crianças! Entrem no carro!*” E lá foram eles para o velório de um desconhecido “vivo”. Agora era a vez de Toni ir em busca de aventura. Ela ia se juntar às garotas que tinham ido procurar emprego naquele grande empreendimento ali perto.

Toni não podia deixar de ser influenciada pelas novas expectativas das jovens de seu tempo. Essa era a época de Rosie, the Riveter^[1], em que uma canção de Redd Evans e John Jacob Loeb dera voz a mais de um milhão de mulheres que já tinham ingressado na força de trabalho, com bandanas no cabelo e graxa nos aventais. Então o artista J. Howard Miller, encarregado pela Westinghouse de criar uma série de cartazes, deu um rosto a Rosie depois de ver uma foto de Geraldine Hoff, uma operária de 17 anos de uma fábrica de violoncelos, em

Lansing, no Michigan. O cartaz de Miller chamou a atenção do artista Norman Rockwell, e sua visão das mulheres trabalhadoras da guerra foi parar na capa do *Saturday Evening Post* de 29 de maio de 1943, ligando para sempre o nome de Rosie à imagem inspirada por Geraldine. Vestida com um macacão jeans, com uma bandeira americana desfraldada atrás dela, a mulher está sentada, com um sanduíche na mão, uma rebitadora e uma marmita com o nome “Rosie” no colo. Óculos e uma máscara de solda emolduram seu rosto orgulhosamente sujo, enquanto uma cópia de *Mein Kampf* habilmente apoia seus pés cansados.

Rockwell era famoso por pintar o mundo não como era, mas como ele gostaria que fosse, ele dizia. A visão dele de um mundo em conflito era mais reconfortante; nela se concentravam a determinação e a perseverança, a família e o lar, mesmo quando esse lar, esse modo de vida, sentia-se ameaçado.

A visão de Rockwell seria repetida mais localmente nas imagens de um jovem e desconhecido fotógrafo que fora contratado para documentar o Local X para o Projeto desde o começo, enquanto o terreno era revirado e as cercas cresciam. James Edward “Ed” Westcott, de 21 anos, era alto e magro, com a camisa engomada frouxa em torno de seu tronco atlético. O cabelo repartido de lado caía liso ao longo de seu rosto simpático, e uma câmera estava permanentemente pendurada em seu pescoço longo e fino. Tendo acesso ilimitado, passava os dias percorrendo cada centímetro do Local X e registrando a vida das pessoas que tentavam transformar aquele local em lar. Suas lentes capturavam o grandioso e aparentemente mundano, os altos edifícios que estavam sendo construídos, os rostos sombrios e sorridentes dos desalojados que buscavam trabalho. Conforme a Reserva crescia e os recém-chegados se acomodavam, ele retratava o Local X como o Projeto o idealizara, e como os que viajaram até ali queriam que fosse. Ele fotografava o espírito de pioneirismo da cidade que crescia e as expressões de uma camaradagem recém-encontrada entre os que estavam longe da família e de casa. Talvez ali a vida pudesse ser como todo mundo gostaria que fosse, uma visão de prosperidade e esperança, de começar com energia e sorrir diante de toda adversidade, um sentimento compartilhado por muitos que sobreviveram aos mais difíceis dos tempos.

Pêssegos ruins sempre servem para fazer pessegada.

Hoje era o aniversário de 18 anos de Toni. Ela já tinha idade suficiente para fazer e ser o que bem quisesse. Ela seguia estrada abaixo, direto para aqueles portões vigiados, mais além da cerca de arame farpado, para entrar naquele lugar sobre o qual tanto ouvira falar. A aventura poderia estar bem ali, virando a esquina.

Ela iria para aquele lugar na represa.

Tubealloy

Ida e o átomo, 1934

Uma brilhante geoquímica alemã de 38 anos chamada Ida Noddack leu o artigo “Possível produção de elementos de número atômico superior a 92”, do físico italiano Enrico Fermi, publicado na revista *Nature*, com enorme interesse, como fizera o resto da comunidade científica internacional em 1934.

Ida, porém, discordava das conclusões de Fermi nesse caso.

A obra revolucionária de Fermi identificava “novos elementos radioativos produzidos por bombardeio de nêutrons”. Os nêutrons tinham mudado o panorama da Física, e Fermi fez mais do que qualquer pessoa na época para analisar o impacto que essas partículas subatômicas minúsculas tinham sobre os outros elementos.

Um *átomo*, a unidade básica de existência do mundo material, contém um *núcleo* central formado por *prótons* e *nêutrons*, com *elétrons* orbitando ao redor dele. Ernest Rutherford foi o primeiro a propor que o átomo continha um pequeno centro de carga positiva orbitado por elétrons. Mais tarde, lançou a hipótese sobre a existência de nêutrons que logo se provou correta. Os prótons têm uma carga positiva; os elétrons, uma negativa; e os nêutrons são a Suíça das partículas atômicas: neutros.

O número de prótons em um átomo determina seu *número atômico* e, em certo sentido, sua identidade. Também determina a posição daquele elemento na tabela periódica. O número de *nêutrons* presente em um átomo determina o *isótopo* daquele elemento. Alguns elementos têm apenas um isótopo, enquanto outros têm vários. O carbono-12 e o carbono-14 são dois isótopos daquele abundante elemento. Ambos são ainda carbono, ambos têm seis prótons, mas se comportam de maneira diferente porque contêm números diferentes de nêutrons.

A vantagem de ser neutro no nível atômico é similar à de ser neutro politicamente: pode-se entrar mais facilmente em situações carregadas.

Os nêutrons conseguem entrar mais facilmente no núcleo positivamente carregado de outro átomo do que as partículas positivamente carregadas ou prótons. E conseguem fazê-lo em velocidades menores.

Por que encorajar os nêutrons a entrar no núcleo de outro átomo? Para ver o que acontece, é claro. Em 1934, isso era exatamente o que Fermi vinha fazendo em seu

famoso laboratório no Instituto de Física da Università di Roma La Sapienza. Ele e sua equipe, conhecida como *i ragazzi di Via Panisperna*, estavam bombardeando elementos de toda a tabela periódica com nêutrons para ver como eles se comportavam.

Quando um núcleo absorvia outro nêutron, geralmente era emitida uma radiação e se formavam novos isótopos, que costumavam estar na mesma zona da tabela periódica que o elemento que havia sido bombardeado.

Mas quando Fermi chegou ao maior elemento que ocorre naturalmente na tabela periódica, o elemento 92 (mais tarde chamado de *tubealloy* pelo Projeto), as coisas ficaram interessantes. Quando esse elemento foi bombardeado com nêutrons, foram observados vários produtos diferentes, mas ele e sua equipe não puderam identificar todos. Fermi trabalhou descendo pela tabela periódica a partir do 92, comparando os produtos de seu experimento aos atributos dos elementos 91, 90, e assim por diante, até o chumbo, de número atômico 82.

Não houve compatibilidade.

Fermi concluiu que os fragmentos não identificados na mistura pós-bombardeio resultante poderiam ter sido de um novo elemento, mais pesado do que o elemento 92: um elemento com um número atômico 93 ou mais.

Por que ele parou no chumbo?, questionou Ida Noddack.

Ida era uma mulher com um conhecimento mais do que trivial da tabela periódica. Havia tempos que vinha estudando o quadro organizacional de elementos conhecidos de Mendeleev e, em 1925, inventara sua própria versão. Com a cabeça abaixada em seu laboratório, o cabelo preso em um coque, ela trabalhava ao lado do químico com quem terminaria se casando, Walter Noddack, e com quem descobrira o elemento 75, o rênio, batizado em homenagem a sua terra natal, o Vale do Reno. Em sua opinião, Fermi havia parado cedo demais em suas comparações.

Ela considerou o trabalho de Fermi inconclusivo e, no final de 1934, publicou sua opinião sobre as descobertas do físico italiano em um artigo intitulado “Über das Element 93” (Sobre o Elemento 93), no qual propôs uma ideia que pareceu absurda para alguns e irrealista para muitos.

Ida escreveu que, enquanto esse tipo de experimento era feito, seria possível supor que “acontecem algumas novas reações nucleares distintas não observadas anteriormente [...]. Quando núcleos pesados são bombardeados por nêutrons, é concebível que o núcleo se divida em vários fragmentos grandes, que seriam, evidentemente, isótopos de elementos conhecidos, mas não seriam vizinhos”.

Fermi e o restante da comunidade de físicos desprezaram a visão de Ida Noddack. Seu artigo foi ignorado e, ocasionalmente, ridicularizado. No entanto, a teoria proposta, e subsequentemente rejeitada, por Ida Noddack – a de que o núcleo poderia na verdade ser capaz de *se dividir* – não estava errada.

Ida Noddack estava simplesmente muito à frente de seu tempo.

Através dos portões

Clinton Engineer Works, outono de 1943

Ficamos indignados quando tivemos que nos esgueirar para fora de nossas comunidades sem dizer a nossos amigos para onde íamos nem para fazer o quê. Se tudo era tão importante, por que não impressionar o amigo dando-lhe a “informação”? Sobre o que era tudo isso, afinal?

—Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Kattie recostou-se no banco do carro, exausta. Não faltava muito agora. Seu cunhado Harvey dirigia, e ela e o marido, Willie, olhavam pela janela o Alabama tornar-se Tennessee. Descansariam assim que chegassem a Chattanooga, mas então, no dia seguinte, teriam de se apressar. Willie tinha ficado longe de casa e de Kattie por muito tempo, mas tudo isso estava mudando.

Essa era uma época em que os homens ficavam longe de casa. Kattie sabia disso. Pelo menos ele não estava lutando na guerra. Willie fizera o que era melhor para a família, e agora ela estava viajando mais de 480 quilômetros para fazer o mesmo: eles se mudariam para o Clinton Engineer Works, um lugar que ela nunca vira antes, um lugar que não estava em nenhum mapa. Bom trabalho, bom salário.

“Ainda não tá aqui”, o caixa costumava trinar toda vez que Kattie caminhava ansiosa até o escritório do Western Union em Auburn, no Alabama. Kattie voltaria mais tarde, ansiosa para receber as notas de 50, 70, às vezes até mesmo 100 dólares que Willie enviava para casa religiosamente.

E ele estava enviando aquele dinheiro direto para as garras do falcão. A ligação de Kattie com o dinheiro era forte. Não abria a mão, a menos que fosse para pôr comida na mesa ou aumentar a poupança no banco. Quando chegasse ao Tennessee, faria a mesma coisa. Enviaria dinheiro para casa, para aquelas crianças preciosas que fora obrigada a deixar para trás.

Harvey tinha ido primeiro ao Tennessee, então voltara para a cidade falando de uma grande iniciativa de guerra que estava contratando funcionários com salários que eles nunca veriam em Auburn. Estava tudo certo, dissera Harvey. E precisavam muito de trabalhadores. Então Willie foi com ele e, quando finalmente voltou ao Alabama, disse a Kattie que ela deveria ir também para o Tennessee. Havia trabalho para ela.

A mãe de Kattie – que sempre gostara de Willie – teve de discordar. Kattie era a única de seus nove filhos que tinha ficado em casa para ajudar, embora ela agora tivesse seus próprios filhos. Kattie estava trabalhando na biblioteca da universidade, tirando pó de todos os cantos, de todas as prateleiras, e depois voltava para casa para ajudar a mãe e cuidar de seus quatro filhos. Mas era difícil rejeitar esse dinheiro do Tennessee, e a mãe de Kattie acabou cedendo. Ninguém se atreveria a criar empecilhos à ideia de que mais dólares entrassem em casa.

Ela não tinha a mínima ideia do que esperar desse novo lugar. Tudo o que Willie vira fora sua barraca, o local da construção e o refeitório, então não tinha muito para contar. Trabalho duro não a amedrontava, isso era certo. Ela já o conhecia, colhendo quilo após quilo de algodão à tarde, preparando o jantar com a mãe à noite, acordando no dia seguinte para tirar leite das quatro vacas – e uma delas era tão agressiva que podia, como Kattie gostava de dizer, tirar a coices o açúcar do bolo de gengibre (seu irmão Commodore precisava amarrar a vaca antes que Kattie pudesse dar um passo em direção àquelas tetas raivosas). Em sua juventude, era dali para a escola, onde dar a resposta errada a um problema de matemática significava uma palmada forte na mão. Quando criança, ela não sabia o que era pior: sua professora, que adorava uma palmatória na escola de sala única, ou aquela vaca. Ambas tinham de ser enfrentadas todos os dias. *Aquilo* era dureza. Pegar sozinha um fardo inteiro de feno era dureza. Mover-se constantemente de campo em campo, de plantação em plantação, ainda criança, é que era dureza.

Independentemente do que esse novo lugar no Tennessee tivesse para oferecer, ela sabia que poderia dar conta. Auburn se afastava cada vez mais, deixando para trás as cidades e as estradas que ela conhecera por toda a vida, os milharais onde havia aprendido a descascar as espigas com um único golpe rápido, poupando os longos cabelos do milho para fazer perucas para as bonecas que há tempos tinham perdido o cabelo original. Mamãe. Até mesmo aquela maldita vaca agora estava a quilômetros de distância.

Mas não era isso que fazia Kattie chorar enquanto o carro seguia adiante pelas estradas sinuosas do norte do Alabama. A cada quilômetro que passava, ficava mais longe de seus bebês. Deixar seus

filhos para trás, crianças que ela sabia que não seriam bem-vindas nesse novo lugar, não se a pele delas fosse negra, isso era dureza.

Celia olhava pela janela do carro confortável enquanto este chacoalhava ao longo da estrada de terra batida até se deter diante de um portão flanqueado por uma cerca de arame farpado, a qual se estendia nas duas direções e era acentuada verticalmente por torres de observação. O carro parou. Guardas armados, em uniformes militares, se aproximaram. O motorista saiu do veículo e voltou depois de uma rápida conversa e de mostrar alguns papéis. Os guardas acenaram para o carro entrar.

A janela do carro oferecia lentamente a Celia os primeiros vislumbres de sua nova... Ela deveria chamar de cidade? Acampamento? Posto? Militares. Essa presença ficou imediatamente clara. Embora Celia tivesse tido sua cota de protocolos e medidas de segurança em Washington e Nova York, isso era diferente. O carro não poderia ter andado mais rápido, mesmo se o motorista quisesse. A lama garantia isso. Celia nunca vira tanto barro em sua vida. Tendo crescido em uma cidade mineira, ela conhecia barro. Tinha levado até então uma vida de fuligem, lustrosa ou não, que se assentava em cada canto e recanto e cada costura de seu vestido.

Mas isso era como um buraco de terra pegajosa. Ela e as outras garotas ainda estavam cansadas da longa viagem de trem e do sono intermitente. O café da manhã, embora recebido de bom grado, servira apenas para prolongar o mistério. Estavam todas ansiosas para ver onde iriam viver e trabalhar. Agora, olhando através das janelas do carro enquanto a terra molhada e grudenta era espalhada pelos pneus encharcados de chuva, o local não parecia nada bom. A primeira impressão tinha cor de argila. Elas não estavam chegando, e sim afundando em um mar de lama encharcada.

As construções se esparramavam em todas as direções. As cercas foram as primeiras estruturas a serem erguidas, e as equipes readaptaram o arame farpado tirado das muitas fazendas e casas que tinham sido postas abaixo. Celia não conseguia ver nenhuma calçada, somente pranchas de madeira colocadas sobre o chão recém-escavado. Havia algumas casas, praticamente idênticas, erguidas lado a lado e se estendendo ao longo das ruas de terra. Havia prédios maiores, na maior parte pintados de branco, iguais em estilo e forma, não como os de tijolos, pedras e telhas das pequenas localidades que tinha visto, ou o concreto aparente e o aço dos altos edifícios da cidade que acabara de deixar. Embora essa fosse uma pequena cidade nova em folha – com menos de um ano de fundação –, de alguma forma o barro conseguia fazer tudo parecer em ruínas. Para onde quer que se fosse,

nada parecia terminado. Por que razão seus patrões tinham decidido mudar o escritório de Nova York para... para... onde quer que isso fosse? Mas Celia nunca perguntou qual era o motivo da mudança. Ela trabalhava para o Projeto há tempo suficiente para saber que não deveria indagar nada.

Ela também sabia que era inútil perguntar ao motorista aonde iam. Mas por fim ele disse: “Vocês vão primeiro para o trabalho”.

O carro saiu da via principal, subiu um pequeno aclive e finalmente parou. Celia olhou pela janela para uma pequena extensão de terreno ao fim do qual estava o prédio que seria seu novo escritório. De onde ela estava sentada, o edifício tinha a aparência de um H; era branco, comprido e estreito, e seu telhado pontudo ficava perpendicular a duas construções de dois andares, uma de cada lado. Celia olhou de relance os dois lados da estrutura central. O complexo não parecia finalizado – a terra ao seu redor ainda lembrava a de um canteiro de obras –, mas estava. Entre o carro e o prédio branco e atarracado não havia nada além de lama. O sol surgia um pouco mais alto no céu agora, mas pouco fizera para secar o caos.

Celia estava pegando a bolsa e se preparando para saltar quando um arfar coletivo emanou das outras mulheres no carro.

Celia se virou. Atônita, viu quando uma das moças deu um passo para fora do carro e começou a afundar como se estivesse em areia movediça.

Pé! Calcanhar! Metade da perna...?

A jovem finalmente conseguiu se safar, mas seus sapatos ficaram definitivamente arruinados, isso se conseguisse retirá-los da lama. Celia olhou enquanto a mulher seguinte corajosamente saiu e tentou evitar um apuro similar. Sem chance. Depois de algumas passadas, também ela começou a perder o equilíbrio no inevitável pântano de lama.

Celia estava horrorizada. Imagine usar suas melhores roupas e seu melhor par de sapatos e vê-los perdidos no primeiro dia de um novo emprego? Mas sua pena foi logo substituída pela preocupação com o próprio traje que tanto lhe custara: o vestido que sua irmã tinha comprado para ela e esses preciosos sapatos I. Miller.

De jeito nenhum vou sair deste carro com meus sapatos novos.

Nunca em sua vida ela tivera um par tão caro, e os tinha comprado com seu próprio dinheiro. Queria causar boa impressão e não estava pronta para sacrificar seus sapatos à natureza.

O motorista esperava.

“Não posso!”, ela falou. “Paguei 23 dólares por estes sapatos!”

Celia ficou sentada, firme e determinada a não dar um passo para fora do carro. O motorista saiu do veículo, andou até a porta de Celia e a abriu. Então, ofereceu a ela a única solução que pôde encontrar:

pegou-a no colo e carregou-a pelo terreno enlameado, depositando-a a salvo na porta do prédio da administração.

Aliviada, Celia passou pelas companheiras de viagem que lavavam pés e sapatos em pequenas pias, convenientemente localizadas logo depois da porta da entrada, e rapidamente encontrou o tenente-coronel Vanden Bulck; depois foi apresentada a dois civis, o Sr. Smitz e o Sr. Temps.

Ela recebeu dois crachás de identificação. Um era um “Passe de Residente da Cidade”; o outro, um crachá que permitia sua entrada naquele prédio administrativo, ou “Castelo na Colina”, como ela o ouviu ser chamado. Deu uma olhada nos crachás. No alto do emblema de residente, abaixo da data de emissão e de seu número de RG, estava escrito em letras grandes “Clinton Engineer Works”. Ali também constavam sua idade, peso, altura e cor dos olhos. O passe declarava que ela era “uma residente de Oak Ridge Tennessee” e que estava “autorizada a entrar e sair da reserva apenas pelos portões na estrada no 61 (Clinton, Elza ou Oliver Springs)”.

Celia assinou seu novo crachá ao lado da assinatura de um “Oficial de Segurança”. O crachá tinha de ser usado e estar visível o tempo todo. Agora, pelo menos, uma de suas perguntas fora respondida: ela era uma residente de Oak Ridge, parte do Clinton Engineer Works.

Um pouco depois, carregando sua mala e segurando seus tão preciosos e ainda intactos sapatos, Celia saiu cuidadosamente do Castelo e atravessou descalça a avenida Tennessee em direção ao dormitório W-1, o primeiro e até então exclusivo para mulheres construído no Núcleo Urbano. Celia não era a única mulher no pequeno saguão procurando um lugar para viver, e o espaço era escasso. A zeladora mencionou que uma mulher tinha um quarto duplo e estava procurando alguém para dividi-lo. Foi assim que Celia conheceu Maybelle Panser, de Wisconsin.

Maybelle levou Celia escada acima até o segundo andar do casarão de dois andares. O quarto tinha duas camas de solteiro e um criado-mudo entre elas. Havia duas pequenas cômodas e um armário minúsculo, na frente do qual ficara uma cortina em vez de porta. Tudo era novo em folha. O colchão não parecia muito ruim. O quarto tinha uma única janela, e quando Celia olhou para fora conseguiu ver o Castelo. Banheiros comunitários ficavam no fim do corredor. Desfazer a mala foi fácil, já que Celia não trouxera muita coisa. Algumas mudas de roupa e maquiagem, claro, mas apenas o básico: base, batom, lápis de olho e ruge em pó. Os sapatos I. Miller foram direto para o armário, onde ficariam.

A zeladora era rígida, e o toque de recolher era às 22 horas, a menos que se tivesse permissão ou se trabalhasse no turno da noite. Celia achou razoável o custo do aposento. Ela e Maybelle pagariam,

cada uma, 10 dólares por mês para dividir o espaço. No saguão no térreo, todas tinham sua própria caixa de correio para cartas e outras mensagens. Ela havia prometido à mãe e aos irmãos que escreveria. Ainda tinha de descobrir como eles poderiam lhe enviar uma resposta.

Depois de ter ouvido falar tanto do Clinton Engineer Works, Toni finalmente via o lugar pessoalmente. Os guardas armados confirmaram que ela, de fato, tinha uma entrevista e a deixaram passar. O canteiro de obras, as pessoas – ela ficou surpresa em ver que toda essa atividade estava acontecendo na estrada perto de Clinton. Ainda havia uma última pérola a ser extraída do Clinch: o mundo estava ao seu alcance.

Os guardas explicaram a Toni como chegar ao prédio da administração onde ela faria a entrevista. Como sempre, o Projeto estava recrutando muitos trabalhadores, e havia escritórios em Knoxville para as diferentes empreiteiras que gerenciavam as várias fábricas e operações administrativas. Quando entrou no Castelo, Toni achou o lugar estranhamente silencioso, num forte contraste com toda a agitação ali fora. Ela se perguntou se seria a única entrevistada para a vaga. Isso seria um golpe de sorte. Toni tinha frequentado aulas de contabilidade e julgava ter se tornado uma excelente datilógrafa. No mínimo, poderia pegar um emprego como secretária. Não queria trabalhar na fábrica, se pudesse evitar.

Um tal Sr. LeSieur a recebeu com um sorriso de boas-vindas que a deixou mais calma. Mas, alguns segundos depois, ficou claro que o Sr. LeSieur não iria entrevistá-la. Em vez disso, ele a acompanhou pelo corredor até o escritório do Sr. Diamond, que Toni imediatamente reconheceu como um bom e velho americano do Norte. Toni nunca tinha encontrado um desses antes, mas ouvira falar muito deles. Não era raro ricos compradores do Norte serem vistos em Clinton barganhando com os vendedores de pérolas na Market Street.

O Sr. Diamond tinha uma voz trovejante e uma barriga que combinava com ela. De cara, Toni pôde ver que não haveria amenidades introdutórias com ele, nenhum como-vai-você ou de-onde-você-vem, aquele tipo de conversa fiada do Sul que era tão natural para ela, e apenas boa educação.

O Sr. Diamond foi direto ao assunto.

“Você consegue anotar um ditado?”

“Sim, senhor, consigo.”

O Sr. Diamond atirou um bloco para Toni e começou a falar.

Não parecia nada que Toni tivesse escutado antes. Ela se inclinou para a frente, todos os músculos de seu corpo, até os de suas recém-lavadas orelhas, tensos em concentração enquanto ouvia, tão

concentrada que achou que iria dar um mau jeito em algo. Sentia-se totalmente perdida, como se estivesse em algum tipo de montanha-russa silábica, andando às cegas em uma perseguição sem fim pela letra R.

Meu Deus, Senhor, o que é que esse homem está dizendo? Ele está falando inglês?

O Sr. Diamond terminou e olhou para Toni. Ela olhava para o bloco de anotações. A transcrição parecia um jogo não terminado de força – a cada terceira palavra havia um espaço em branco. Toni não teve escolha. Ela mostrou ao Sr. Diamond o que tinha feito.

“Não, não, não!”, ele gritou. “Trans-CREVA isso!”

Toni não disse nada, mas o tom do Sr. Diamond a irritava. Embora não entendesse tudo o que ele dizia, os grunhidos exasperados do homem diziam muito.

“Bem”, ele continuou, bufando, “você consegue pelo menos datilografar?”

“Sim, senhor”, respondeu Toni. “E consigo tomar um ditado também. Só não entendi uma palavra do que o senhor disse!”

“Eu também não entendi uma palavra do que você disse!”

E isso foi tudo. Fim da entrevista. O Sr. Diamond chamou o Sr. LeSieur: “Venha buscar a Srta. *Pee-tuhs!*”

O Sr. LeSieur escoltou Toni para fora do escritório e pediu-lhe que sentasse e aguardasse um instante.

Posso trabalhar para qualquer um, pensou Toni. Não preciso trabalhar para ele. Há muitos empregos. Talvez, só talvez, ela pegasse um trabalho como operária se fosse preciso.

Eles a fizeram esperar e esperar...

Diabos... Já chega.

Toni se levantou e estava prestes a sair pela porta quando o Sr. LeSieur apareceu de repente e a impediu.

“O Sr. Diamond quer saber se você pode começar na segunda-feira.”

VOCÊ SABIA? Em razão de, como diremos, circunstâncias além do nosso controle, o *Journal* não pode imprimir o nome de nenhuma pessoa em suas colunas. Isso explicará nossa incapacidade para publicar várias notícias e pontuações de boliche. Somos únicos – o único jornal do país sem notícias.

—Oak Ridge Journal,
17 de outubro de 1943

Jane abriu o papel fino e marrom. Um telegrama. Finalmente. Clinton

Engineer Works e a Corporação Eastman Tennessee haviam se dignado a enviar instruções por escrito para a elegante casa de sua família em Paris, no Tennessee. Ela achara que a entrevista com o Sr. Powers tinha sido boa, e a oferta de emprego chegara na primeira semana de outubro. Mas aquilo não tinha sido o fim.

“Estamos atualmente realizando as investigações necessárias, e, assim que recebermos um relato satisfatório sobre elas, a senhorita será imediatamente notificada para se apresentar para o trabalho.”

Investigações?, pensou Jane. *Que tipo de investigações?*

Foi tudo muito discreto. Seu pai soubera por alguns vizinhos que certos homens haviam feito muitas perguntas sobre Jane. Eles eram do “Serviço Secreto”. Pelo menos, era assim que todo mundo na cidade os chamava. Ou então chamavam de FBI.

Que tipo de garota era essa Jane Halliburton Greer? Ela gostava de uma farra? Como ela se saía na escola? Ela bebia? Não, sério, fale a verdade. E quanto à família dela? Alguma maçã podre ali? Professores do ensino médio, professores da universidade, vizinhos – aparentemente todo mundo recebeu uma visita deles.

Jane não conhecia detalhes do Projeto, mas estava claro que ela iria fazer algo importante; se não, qual o motivo de tanto barulho?

Jane, uma garota miúda de 22 anos, tinha um ar bem modesto e realista, apesar da longa história de sua família no centro do Tennessee. Usava o cabelo castanho-escuro repartido do lado esquerdo, e os fios ondulados escorriam pelas bochechas proeminentes e paravam em seus ombros de ginasta antes de terminarem num grande cacho no alto das costas, eretas naquele tipo de postura impecável que resultara de uma vida inteira de aulas de equitação. Não importava que coisas ruins os “homens do FBI” procuraram; eles aparentemente nada encontraram, porque agora, diante de Jane, estava a palavra final. Ela devia se apresentar no número 204 do Empire Building, na Market Street, no centro de Knoxville. Ela iria trabalhar como estatística, e o salário era bom. Começaria ganhando 35 dólares por semana, três dólares a mais do que a General Electric lhe havia oferecido. Deveria trabalhar 48 horas semanais. Então, o total seria 45,50 dólares. Bacana.

Mas não se tratava apenas de dinheiro. Ela queria trabalhar perto de casa, e esse era um bom trabalho fazendo o que ela havia estudado para fazer. Não o que *desejava* estudar, é claro, mas o que tinha estudado. Vários anos atrás, decidira ser engenheira e estudara com afinco no Judson College, no Alabama, para fazer todas as matérias certas que lhe permitiriam estudar engenharia assim que fosse transferida de volta para casa para frequentar a Universidade do Tennessee. Mas, no dia da matrícula, um funcionário da universidade a tirou rudemente da fila onde ela esperava para se inscrever na

Faculdade de Engenharia.

“Não matriculamos mulheres em engenharia”, ele disse.

Jane olhou para ele, o rosto fervendo, sem conseguir falar. Furiosa. Quem ele pensava que era para dizer a Jane Halliburton Greer o que ela podia ou não podia fazer?

“Está vendo aquele homem ali?”, disse o funcionário, apontando para um professor que Jane logo saberia se tratar do Dr. Paul Barnett. “Ele é estatístico. Você pode estudar estatística.”

E foi assim que todo o seu árduo empenho, todas as escolhas de matérias, os estudos e as notas máximas que conseguira no curso técnico deixaram de ter importância. Engenharia estava fora de questão. Ela iria estudar estatística. Jane terminou seus dois anos no Departamento de Administração de Empresas com um diploma em economia governamental, depois de fazer todas as matérias de estatística que eles tinham, e algumas de matemática e física para incrementar – a primeira mulher a fazer isso na Universidade do Tennessee. Todo esse trabalho compensara. As ofertas de emprego que surgiram eram boas, sem dúvida, e houve um certo espanto, principalmente por parte da Universidade George Washington (GWU), na capital do país, quando ela decidiu aceitar um emprego na interiorana Knoxville. A GWU tinha até se oferecido para levá-la a Washington e mostrar a cidade.

“Acho um pouco difícil [...] entender exatamente por que você tomou a decisão de aceitar a oferta do Clinton Engineer Works, mas tenho a sensação de que decidiu em grande parte para ficar perto de casa”, dissera o funcionário da GWU que lhe escrevera. “No entanto, depreendo de sua carta que o tipo de trabalho que você fará para eles não é inteiramente de seu agrado e que você realmente preferiria estar em um projeto como o nosso, mas que fosse localizado onde o Clinton Engineer Works agora está.”

Ela *queria* estar perto de casa, mas não porque não quisesse viajar. Não; estava sempre pronta para fazer as malas, ver o mundo. Mas seu pai, que tinha sua própria firma de transferências e armazenamento em Paris, no Tennessee, era sozinho, viúvo. Ainda era difícil acreditar que sua mãe estava morta havia vários anos. Se ela tivesse a chance de usar seu diploma para ajudar no esforço de guerra e ficar perto de casa, tinha o dever de fazer isso. O dever ao seu pai e à sua falecida mãe, Hattie Newell.

Uma vez em Knoxville, Jane recebeu seu passe – no 2449 – e muitos documentos para assinar, várias páginas de letra miúda para ler. Seu contrato declarava que ela não iria “revelar em nenhum momento, oralmente, por escrito ou de outra forma, a nenhuma pessoa, exceto a designada por escrito pelo gerente-geral da Corporação Eastman Tennessee, qualquer conhecimento ou

informação que possa ter adquirido enquanto funcionária da Corporação Eastman Tennessee ou em outro lugar, ou que venha a adquirir em tal emprego, pertencente a quaisquer dos ditos trabalhos realizados direta ou indiretamente para o Governo dos Estados Unidos...”.

Nossa, como essa turma do governo conseguia usar tanta falação!

Ela assinou sem hesitar, como todo mundo fizera. Pegou um ônibus para o Clinton Engineer Works onde uma antiga colega, Doris, a encontrou. Doris tinha aceitado uma posição similar e se mudado na esperança de dividir um quarto com Jane. Mas o espaço limitado a obrigara a aceitar outra pessoa. Os funcionários da moradia continuavam a misturar as pessoas, convertendo quartos de solteiro em quartos de casal, improvisando, frente a uma força de trabalho que não parava de crescer. Não havia lugar para Jane ainda, então ela teve de ficar temporariamente no único “hotel” do lugar, a Hospedaria. Era um prédio comprido, de dois andares, com duas alas que se estendiam em direções opostas, a partir de uma entrada central marcada por quatro grandes colunas brancas. Ficava bem no meio da Cidade, perto da estação de ônibus e do refeitório.

Mas, quando Doris apareceu para pegar Jane e levá-la para a Hospedaria, ela não estava sozinha. Levara junto o rapaz que estava namorando, um homem chamado Jim, que Doris disse ter conhecido no ônibus. Ao sair do carro diante da Hospedaria, Jane pisou no que acreditava ser terreno firme, mas se viu afundando rápido, como tantas mulheres antes dela. Doris e Jim não pareceram surpresos. Jim a ajudou a tirar o pé e a recuperar seu sapato, e Jane olhou enquanto ele levava a mala dela para dentro. Jane ainda estava namorando alguém da universidade em Knoxville, mas não pôde deixar de notar o educado rapaz. Aquele homem bonito subiu a escada, onde quartos maiores estavam repletos de camas de exército para acomodar Jane e outras que esperavam um lugar para ficar, esperavam treinamento, esperavam que o próximo dormitório fosse construído. Mas parecia que esperar seria um verdadeiro prazer com um trabalho interessante, um bom salário e uma cidade cheia de jovens bem-educados à sua disposição.

Quando a notícia da grande fábrica bélica no Tennessee se espalhou pelo Sul até a casa de Kattie em Auburn, no Alabama, não chegou apenas pelo boca a boca. Recrutadores tinham sido enviados por todo o interior do Sul dos Estados Unidos em busca de multidões de trabalhadores. A construtora J. A. Jones, responsável por erguer a colossal fábrica K-25 onde Willie trabalhava, foi até a Geórgia, o Alabama, o Arkansas e o Mississippi atrás do máximo de trabalhadores

que conseguisse arrebANHAR, às vezes driblando as leis estabelecidas pela Comissão da Força de Trabalho de Guerra (WMC) – uma das várias siglas da burocracia trabalhista que fora instituída para regulamentar o recrutamento e a distribuição da força de trabalho através de um país desesperadamente necessitado de trabalhadores em tempos de guerra. Reclamações foram feitas, uma delas pela WMC, declarando que um recrutador da J. A. Jones, em um ato de “pirataria trabalhista”, tinha ido até uma agência de empregos em Mobile, no Alabama, com um grande caminhão, e saído de lá com 40 trabalhadores negros que iriam preencher vagas no Tennessee.

Em 1942, o Decreto Presidencial 8.802 declarava que “não pode haver discriminação no emprego de trabalhadores nos setores de defesa ou do governo por raça, credo, cor ou origem”. O Comitê de Práticas Justas de Emprego também fora criado para lidar com a discriminação nas indústrias bélicas. Mas isso não significava o fim da segregação em um estado segregado como o Tennessee. Embora o governo tivesse a oportunidade de definir a Reserva como uma zona totalmente dessegregada, não o fez; residentes negros no Clinton Engineer Works seriam principalmente operários, faxineiros e empregadas domésticas e viveriam separadamente, não importando sua educação nem seus conhecimentos. Isso faria com que o renomado matemático, físico e engenheiro J. Ernest Wilkins Jr., que trabalhava no Laboratório de Metalurgia da Universidade de Chicago, fosse impedido de ser transferido para Oak Ridge.

Em setembro de 1944, o físico húngaro Edward Teller escreveu para Harold Urey, diretor de pesquisa de guerra na Universidade Columbia, para falar sobre as habilidades de Wilkins e o problema que sua raça representaria em uma eventual transferência para o Local X.

O Sr. Wilkins, no grupo de Wigner no Laboratório de Metalurgia, vem fazendo, segundo Wigner, um excelente trabalho. Ele é um homem de cor, e, já que o grupo de Wigner está se mudando para o “X”, não é possível para ele continuar trabalhando com aquele grupo. Acho que poderia ser uma boa ideia garantir seus serviços para nosso trabalho.

Vindos pelo sudoeste, Kattie, Willie e Harvey entraram no CEW pelo lado Kingston e seguiram até o portão. Harvey e Willie agora conheciam o procedimento. Os guardas pararam o carro e mandaram o trio caminhar até uma estrada curta, para um prédio de processamento onde Kattie pudesse pegar seus documentos oficiais de trabalho. Ela voltou ao portão, mostrou tudo aos guardas e – com o crachá na mão – tinha agora permissão total para entrar na Reserva.

Em seguida, Harvey e Willie a levaram até o Escritório de Operações de Campo para a fábrica K-25, onde, conforme Kattie ficou

sabendo, ela começaria a trabalhar como membro da equipe de limpeza. Ela nunca vira nada como a K-25 em toda a vida. O prédio nem estava terminado e já era a maior coisa que tinha visto. A construção era tão comprida que ela nem conseguia ver onde terminava, *se é que* terminava. E os operários ainda estavam acrescentando coisas a ela.

A nova designação habitacional de Kattie, por outro lado, era notavelmente menor: uma “barraca” de 25 metros quadrados, uma caixa de madeira compensada formando uma estrutura com um fogão arredondado bem no meio, cuja chaminé seguia reto para cima e atravessava o teto baixo. Não havia janelas de verdade, nenhum vidro, só venezianas. E ela dividiria esse espaço de 25 metros quadrados com outras três mulheres, não com Willie. Apesar de sua certidão de casamento e de seus quatro filhos, casais negros não tinham permissão de viver como marido e mulher na Reserva.

Kattie pôs mãos à obra para se acomodar. Tinha feito a mala às pressas, trazendo apenas uma sacola e um baú cheio de calças cáqui e camisas. Kattie pensou que já não se conseguiam diferenciar as mulheres dos homens, dado o modo como as mulheres se vestiam para ir trabalhar. Ela também tinha trazido algo para usar na igreja, só por garantia. Esperava que houvesse alguma igreja aonde pudesse ir. Mas, apesar de seus pertences escassos, quase não havia espaço suficiente no barracão para guardar o que tinha. Era frágil, pequeno, mas serviria. E só lhe custaria 1,50 dólar por semana para viver ali. Assim, estaria ganhando um salário melhor do que qualquer outro que já ganhara. O que sobrasse depois de cobrir o básico seria enviado para o Alabama, para seus filhos.

Não importava o que fosse esse lugar, ela encontraria uma maneira de transformá-lo em lar.

Apesar do enorme esforço, o Projeto enfrentava uma dura competição em termos de força de trabalho. Alguns homens tinham se apresentado voluntariamente para lutar na guerra, outros haviam sido recrutados. O dever patriótico chamava cada indivíduo capaz que tivesse ficado em casa para trabalhar em setores relacionados com a guerra. Havia tamanha falta de trabalhadores especializados, como eletricitas e encanadores, que eles eram geralmente levados ao Tennessee, tirados de cidades no Nordeste. Mas o sigilo era um obstáculo, e a propaganda, um desafio para o Projeto, que competia por trabalhadores com vários outros setores de guerra da época. Enquanto outros grupos podiam anunciar exatamente o tipo de vagas disponíveis – *“Construa bombas em Tacoma! Fábrica de munições em Chicago busca montadores!”* –, o Projeto tinha que se conter. Os

anúncios de emprego eram necessariamente vagos, descrevendo as ocupações nos termos mais básicos: carpinteiros, motoristas, encanadores. O trabalho era vital para o esforço de guerra. Ponto-final. Os empreiteiros raramente mencionavam o local ou detalhes adicionais com relação às tarefas.

Havia, porém, moradia, transporte gratuito e, para os trabalhadores brancos com família, até mesmo escolas. As restrições federais criadas para evitar que os patrões roubassem trabalhadores de outros empregos proibiam a oferta de melhores salários, por medo de inflacionar o mercado. Mas às vezes o Projeto fazia exatamente isso, seduzindo os trabalhadores com excelente pagamento, dormitórios, refeitórios e aluguel baixo. Os anúncios, contudo, não podiam mencionar que os trabalhadores estavam sendo contratados para ajudar a criar um dispositivo que, conforme as Forças Armadas esperavam, daria um fim decisivo à guerra.

As Forças Armadas podiam oferecer algumas bonificações que as outras empresas não podiam, e uma delas era o adiamento do serviço militar. E, assim como empresas como a DuPont atraíam empregados de vários outros locais para trabalhar no Clinton Engineer Works, o governo roubava a força de trabalho de suas próprias fileiras, às vezes se concentrando em garotos que estavam se preparando para lutar no exterior e de repente se encontravam em uma nova missão, em um posto totalmente inesperado.

Criado em maio de 1943, o Destacamento de Engenheiros Especiais foi um modo que o Projeto encontrou para lidar com a falta de força de trabalho técnica. Militares com qualidades especiais – conhecimentos de química, talvez, ou engenharia – poderiam ser diretamente designados para o Projeto. A lista inicial do programa continha 334 nomes, mas isso não era nem de perto o bastante. À medida que se aproximava o fim do ano, a busca do DEE se expandiu para incluir a academia, e os rapazes com o conjunto certo de habilidades foram recrutados. Depois, as Forças Armadas ampliaram ainda mais seu alcance, incluindo os Centros de Treinamento de Substituição e o Programa de Treinamento Especializado do Exército. Muitos desses recrutas ainda usavam seus uniformes no Clinton Engineer Works e viviam em um quartel designado.

O Projeto aboliu todos os impedimentos, no esforço de localizar soldados instruídos que poderiam ser enviados ao CEW. Chegou até mesmo a vasculhar faculdades e universidades, pedindo o nome dos formandos recrutados para que pudessem achar aqueles jovens e realocá-los de onde estivessem em Oak Ridge – ou, como alguns começaram a chamá-lo afetuosamente, na Roça.

Corpo de Engenheiros, EUA
Oak Ridge, Tennessee

Prezado senhor,

Meus cumprimentos por sua ótima “mensagem” na edição de 16 de outubro do *Oak Ridge Journal*. Acho que já está mais do que na hora de alguns se levantarem e darem ao Exército uma grande salva de palmas pelo ótimo trabalho que vem sendo feito aqui e pararem de encontrar falhas.

Outro dia de manhã, enquanto esperava o Refeitório abrir, um dos “patriotas” reclamava de ter de estar em pé no frio. Imaginei se esse camarada tinha alguma vez lido algum relato de uma testemunha ocular da invasão de Attu...

Claro, todos nós gostaríamos de estar em casa com nossa família, como esses garotos que “foram para a praia” em Salerno – alguns deles nunca mais voltarão para casa.

Há só uma coisa errada em sua mensagem, Capitão – o senhor os atinge com uma esponja de pó de arroz.

Sinceramente,

W. J. O'B.

Dorm. M-6

“Que lugar esquecido por Deus é este para onde você me trouxe?”

Celia teve de rir desse acesso de raiva, uma irmã gritando com a outra no saguão do dormitório.

Recém-saída do ônibus, a dupla ainda observava com admiração o local. Os novatos não se destacavam por muito tempo. Com gente pululando constantemente, chegando de todo canto do país, Celia demorou apenas algumas semanas para começar a se sentir parte da velha guarda. Não era como em outras cidades, onde você passa a vida toda cercada pelos mesmos rostos, onde irmãos e irmãs e pais e avós se conhecem por gerações. Não havia quadros estabelecidos de gente do local que pudesse traçar suas raízes a Oak Ridge.

E, se não havia gente local, não havia gente de fora. Todo mundo era de algum outro lugar. Todo mundo estava ansioso por encontrar gente nova.

Havia quem se afeiçoasse à Reserva imediatamente. Outros achavam o lugar um pouco mais rústico do que tinham esperado. Havia sempre um ouvido receptivo por perto, um clima de “vamos tirar o máximo proveito disso” invadindo a cidade nova em folha e já

coberta pelo pó.

Nós vamos conseguir! É o que teria dito Rosie.

Pare de resmungar! É o que diria o pessoal dos Apalaches.

Ninguém tinha incluído o Clinton Engineer Works em seus planos. E como poderiam? Ainda assim, era ali que iriam ganhar seu pão: juntos, com os joelhos afundados na lama, pelo restante de uma guerra infernal que parecia não ter fim. Disseram-lhes que iriam ajudar a acabar com a guerra. Tinham de acreditar que era verdade. E, independentemente do que acontecesse, estavam Todos no Mesmo Barco.

O verão abrasador estava ficando mais ameno e se tornando um outono bem mais quente do que os da Pensilvânia, mas mesmo assim era um alívio bem-vindo. Celia achava que devia ter chovido todos os dias naquele mês de agosto de 1943. Chuvas quentes de verão despencando no meio da tarde abafada do Sul, rasgando o céu e o sol, e deixando em seu rastro uma lembrança opressiva. O vapor subia do concreto e do alcatrão, a lama deslizava debaixo das onipresentes calçadas de madeira, abrindo rios em solos recentemente desnudados. Verdadeiros “afoga-sapos” – era assim que os moradores locais às vezes chamavam um bom aguaceiro. Felizmente, as poucas lojas, os refeitórios, o salão de recreação e os ônibus ficavam perto, porque o único impedimento verdadeiro a caminhar continuava sendo a lama, que Celia logo aprendeu não ser o resultado de algum tipo de acaso climático. Estava ali para ficar, só ocasionalmente sendo sobrepujada por sua prima mais seca e causadora de tosse: a poeira.

“Você pegou uma laringite de Oak Ridge...”, mais de um médico diria para um paciente ofegante.

O refeitório principal ficava a poucos passos do dormitório e bem no caminho de Celia quando ela ia para o Castelo na Colina. A comida servida ali era básica, acessível, abundante, mas bem pior do que a feita por sua mãe. O refeitório também servia como lugar de encontro/café não apenas para mulheres, observou Celia, mas para muitos, muitos – ah, quantos! – jovens solteiros que tinham vindo trabalhar o dia todo, todos os dias, em fosse o que fosse que esse lugar estivesse produzindo.

Enquanto percorria seu caminho dentro do carro, naquele primeiro dia, Celia não tinha visto nenhuma loja ladeando as ruas de terra, mas, com tantas construções e todos os prédios saindo da mesma forma pré-fabricada, era difícil dizer o que estava acontecendo ali. A Farmácia Williams e alguns outros estabelecimentos tinham desde então aberto suas portas na praça Jackson, enquanto o comércio e as lanchonetes estavam no meio do Núcleo Urbano. E havia até mesmo uma versão menor da Miller’s de Knoxville e uma mercearia que ostentava almoços rápidos com itens racionados e não racionados,

junto com carne enlatada e salsichas de Viena. No *Journal* daquele mês, havia um anúncio de calcinhas – *com elástico!* – e até mesmo meias-calças de náilon de fio 25. Mas, se uma garota queria fazer compras de verdade, Knoxville era o lugar aonde ir. Trinta e dois quilômetros de distância não representavam uma viagem rápida. Havia ônibus indo e vindo para a área 24 horas por dia, trazendo trabalhadores que viviam fora do Clinton Engineer Works e levando moradores do Núcleo Urbano de e para Knoxville e as cidades vizinhas. Mas carros eram melhores, mais rápidos e menos lotados.

Porém, como a maioria dos moradores, Celia não tinha um carro.

Então, quando Lew lhe perguntou se ela estava interessada em ir de carro até Knoxville pegar um amigo na estação de trem, Celia pulou.

Ela havia conhecido Lew Parker em um dos encontros de jovens do padre Siener. Celia estava sempre ouvindo falar sobre um ou outro “grupo” diferente. A faculdade era parecida com isso? Talvez não tivesse perdido tanto, afinal. Frequentar a missa tinha ajudado a amenizar a transição de Celia e se mostrado um incentivo para sua vida social. Ela logo viu que ali havia muitos bons rapazes católicos.

Assim que chegou, ainda não havia igreja, mas ouviu dizer que estavam construindo uma. Ela conheceu Rosemary Maiers, uma jovem enfermeira recém-chegada de Chicago que estava ajudando na clínica. As duas iam à missa sempre que podiam. Nos primeiros dias, todos os grupos religiosos tiveram de se virar: serviços religiosos no salão de recreação podiam ser conduzidos colocando-se, sobre um par de barris de cerveja, uma prancha de madeira compensada coberta com um simples oleado. Altar instantâneo. A missa era rezada na casa do padre Siener em Geneva Lane, quando sua sala de estar era convertida em uma pequena capela.

A Capela na Colina foi finalmente consagrada no final de setembro, e cópias das chaves foram distribuídas a vários representantes religiosos, todos eles oferecendo orações e invocações para o prédio simples de madeira branca que iria servir a judeus, católicos, batistas, episcopais e outros. Mas Celia ainda preferia a intimidade da casa do padre Siener: as refeições singelas e os grupos de orações; a familiar cadência do sobe e desce da missa latina; a ginástica do ajoelha-senta-levanta-ajoelha dos católicos, tranquilizadora em sua repetição. Foi onde ela conheceu Lew.

Lew trabalhava para a DuPont no Alabama antes de a companhia transferi-lo para a OPC, onde gerenciava a planta-piloto da X-10. Agora seu antigo colega de quarto, que ele também tinha convencido a se candidatar para a transferência, estava chegando à estação ferroviária. Mais tarde, Lew disse a Celia: “Vamos todos jantar no Regas”. Combinado. Mesmo que fosse apenas um bate e volta, Celia

pensou, pelo menos ela ganharia uma boa refeição.

Pegaram Henry na estação, e logo Celia e os dois foram jantar. Celia escutava enquanto os amigos botavam a conversa em dia, mas não pôde deixar de notar uma diferença bem clara em sua cabeça entre um e outro.

Quem é esse cara?, ela se perguntava. Bem-apegoado, educado.

Durante a longa viagem de volta, Celia escutou Henry, sentado no banco de trás, falar sobre uma namorada que tinha deixado no Alabama e sobre sua família.

O que é isso? Polônês? Ele é polônês?

Talvez ele a convidasse para sair, pensou Celia. Ela esperava que Lew não se importasse. Ele parecia estar achando que as coisas estavam ficando sérias, mas Celia não queria nada sério. Havia homens demais disponíveis por trás das cercas. Flertar era o melhor a fazer. Lew cruzou os portões e entrou no Núcleo Urbano, deixando Celia em seu dormitório. Ela se despediu dos dois homens, esperando que não fosse a última vez que veria aquele charmoso Henry Klemski.

Enquanto isso, Celia não tinha problemas em se manter ocupada. Ela trabalhava das 8h às 16h30, de segunda a sexta-feira, e fazia serão se fosse o caso. Estava feliz por não ter de trabalhar em turnos, ao contrário de mulheres que tinha conhecido no dormitório ou no refeitório, que trabalhavam nas fábricas e tinham horários alternados, que às vezes abrangiam a madrugada. Ali, nada parecia fechar.

A curta distância entre seu dormitório e o Castelo na Colina continuava uma pista de obstáculos grudenta, que tinha de ser vencida pelo menos duas vezes ao dia. E, maldita vaidade, os I. Millers estavam juntando poeira no minúsculo armário que ela dividia com Maybelle. Ela optara por um par de sapatos Oxford, confiáveis e na moda – *agora disponíveis na Miller's da praça Jackson, queridas clientes!* –, mas mesmo esses não estavam imunes à gosma difusa, sugadora de sapatos. Havia pouco tempo, a caminho do trabalho, ela pisara na direita quando deveria pisar na esquerda e afundara no lodo até os joelhos. Quando finalmente conseguiu tirar o pé daquela gosma idiota, seu sapato novinho não estava mais lá. Ela ficou irritadíssima. Dinheiro suado sugado pela terra.

Os dias eram movimentados no Castelo na Colina, agora o quartel-general de todo o Projeto. No dia em que Celia chegou, 13 de agosto de 1943, Kenneth Nichols (agora coronel) havia assumido oficialmente como Engenheiro do Distrito e era o responsável pela administração de todos os locais do Projeto. Celia estava no lote de secretárias que serviam o tenente-coronel Vanden Bulck, o braço direito do coronel Nichols, mas passava a maior parte do tempo

trabalhando com o Sr. Smitz. Datilografar cartas e memorandos e escrever textos ditados ocupavam uma porção considerável do tempo de Celia, embora o escritório também lidasse com algum tipo de seguro, seguro de risco, pelo que pôde entender, destinado a pessoas que trabalhavam no CEW. Ela ignorava muitas coisas. Tinha ouvido falar das grandes fábricas localizadas em outras partes da Reserva, mas nunca as vira realmente. Lew trabalhava em uma delas, ao que parecia; Henry também. Ela via as pessoas subindo em ônibus cujos letreiros diziam Y-12, K-25 e X-10, que ela supunha serem fábricas. Mas não se podia ir a lugar nenhum que não fosse permitido por seu crachá. Se você desobedecesse, no mínimo receberia um sermão. No máximo, haveria uma última viagem de ônibus – para fora da Reserva e para sempre. E, tinham-lhe dito, as pessoas ficavam de olho a fim de garantir que você não abrisse a boca para falar sobre o que fazia e onde fazia.

Quando era preciso, ela também substituíra Sherry, a secretária pessoal do tenente-coronel Vanden Bulck. Portanto, não ficou muito surpresa quando foi chamada para ficar no lugar de Sherry certa manhã. Ela entrou no escritório de Vanden Bulck e encontrou o coronel e outro homem esperando por ela.

“Sherry não está aqui”, disse Vanden Bulck. “Estou com um visitante e preciso que você passe para o papel o que ele ditar.”

Celia ficou parada, o bloco e a caneta prontos.

O general Leslie Groves deu um passo à frente. Aos olhos de Celia, ele era um militar uniformizado, talvez beirando os 50 anos. Tinha grossos cabelos ondulados, penteados para trás, e uma estreita faixa de fios grisalhos sobre um dos olhos. Seu bigode era basto, mas bem cuidado, assim como o restante de sua aparência, e tinha um tórax largo. Não havia motivo para Celia reconhecer esse homem em particular, é claro. Eles nunca tinham se visto, seus caminhos nunca haviam se cruzado oficialmente em Manhattan, embora ambos estivessem lá. Mesmo assim, ela pôde perceber que ele era alguém importante pelo modo como todos o olhavam e se apressavam ao redor dele. Havia também algumas outras pistas visuais. Seu uniforme não trazia crachá. E Vanden Bulck tampouco se deu ao trabalho de apresentá-la ao homem.

Celia não perguntou quem ele era, por que ele estava ali nem o que significavam todas as listas multicoloridas em seu uniforme. Mas gostou dele imediatamente. O general sorriu para ela e foi educado e, quando falava, emanava um certo calor com seriedade. Mas não era só isso. Celia gostou do modo como ele se dirigia às pessoas. Era assim que ela fora criada. Então, perguntou ao amigo sem nome do tenente-coronel Vanden Bulck como deveria chamá-lo.

“Chame-me apenas de GG”, ele disse.

Natal de 1943. “I’ll Be Home for Christmas” tocava nas rádios de todo o país, com aquela letra melancolicamente esperançosa fazendo soar um acorde sombrio para aqueles que sabiam que os entes queridos continuariam a milhares de quilômetros de distância no dia 25. As mães vasculhavam as poucas lojas que abriram na área do Núcleo Urbano do CEW atrás de qualquer coisa que pudesse servir de presente. Um novo jogo chamado Chutes and Ladders era a última moda, mas a guerra e o racionamento também tinham afetado os pequenos. A criança que esperasse encontrar um trem Lionel novinho andando ao redor da base de sua árvore de Natal ficaria desapontada: a empresa havia suspenso a produção de trens de metal a fim de construir bússolas para a guerra. Ela oferecia apenas trens de papel nesse ano, a um dólar cada, famosos por serem difíceis de montar, com todas aquelas abas e furos. Químicos e operários sentavam-se nas lanchonetes que continuavam funcionando como se o feriado não existisse, brindando com bebida contrabandeada que rapidamente dissolvia a cola fraca que segurava os copos de papel em forma de cone, feitos para conter água e nada mais.

Dezembro. Um mês de avaliação pessoal e de lembranças, e que agora viveria na infâmia. Para o Projeto, foi um mês que historicamente trouxe mudanças na sorte.

Apenas um ano atrás, em dezembro de 1942, os cientistas do Projeto tinham dado início a uma nova era de potência e rapidamente trabalhavam para tentar entendê-la por completo.

Em 7 de dezembro de 1941, o Japão chegara ao litoral e ao céu de Pearl Harbor e fizera os Estados Unidos entrar na Segunda Guerra Mundial.

Mas, em dezembro de 1938, haviam acontecido determinados eventos que iriam enviar através do Atlântico as primeiras ondulações do poder desencadeado pela liberação daquilo que os gregos chamavam de *átomos*, a notícia que havia resultado no nascimento do Projeto.

Tubealloy

Lise e a fissão, 1938

Quatro anos depois de Ida Noddack ter contestado as descobertas de Enrico Fermi, outra cientista lutava para entender o sentido de um dado inesperado. A neve de dezembro era triturada sob os pés de Lise Meitner enquanto ela caminhava ao lado de seu sobrinho Otto Frisch, no solo nórdico congelado. Aquela física austríaca ia a pé enquanto Frisch deslizava em esquis *cross-country* pela floresta perto do vilarejo costeiro de Kungälv, na Suécia.

Lise estava pensativa, e o ar gelado pinicava suas narinas, sua pele e seus olhos, instilando uma frígida vigilância a uma atmosfera já tensa. A noite caía em 1938, ano em que a transmissão pelo rádio de *A guerra dos mundos*, uma ficção de H. G. Wells, havia aterrorizado os americanos e em que outra guerra muito real estava se tornando rapidamente realidade. Um homem chamado Adolf Hitler tinha acabado de ser nomeado o “Homem do Ano” pela revista *Time*. Lise refletia sobre os últimos avanços em seu campo da Física e suas possíveis ramificações em um cenário político cada vez mais instável, um cenário que a fizera sair de Berlim e buscar o próprio exílio, alguns meses antes.

Ela havia recebido recentemente uma carta de seu agora colega de longa distância Otto Hahn, um radioquímico do Instituto de Química Kaiser Wilhelm, em Berlim. Vira Hahn há apenas um mês em Copenhague. O exílio não era o bastante para impedir aquela mulher tímida, mas motivada, de se corresponder com sua antiga equipe, mesmo que a grande distância. Ela tinha pouca escolha: assim que a Áustria fora anexada pela Alemanha, ela começara a abandonar a esperança de que sua cidadania austríaca e sua posição científica pudessem protegê-la de tipos como Heinrich Himmler, o chefe da SS, em cujo radar fora finalmente detectada. Embora tivesse sido batizada ao nascer e se considerasse há muito tempo protestante, para os nazistas ela era judia.

Talvez Lise tivesse esperado demais para partir, mantendo a cabeça baixa e enterrada em seu trabalho, enquanto a situação política se deteriorava à sua volta. Assim que a Anschluss e alguns amigos preocupados a convenceram de que era hora de fugir, ela embarcou em um trem para a Holanda. O motivo da viagem fornecido a todos, com exceção de um punhado de seus amigos mais próximos, foi

que ela sairia de férias. Lise tinha um passaporte inválido, então os amigos mexeram todos os pauzinhos que podiam entre seus contatos políticos na Holanda e entre os funcionários da imigração holandesa. Hahn lhe havia dado um anel que fora da mãe dele, com a intuição de que ele poderia ser útil em caso de alguma emergência. No caminho para a estação, ela quis desesperadamente dar meia-volta e regressar. À medida que o trem se aproximava da fronteira holandesa, a ansiedade de Lise crescia. O trem parou. Patrulheiros andaram ao longo de todo o trem. Os esforços de seus amigos tinham sido bem-sucedidos, e Lise entrou na Holanda sem incidentes. Acabou conseguindo chegar até a Suécia, onde o físico e amigo Niels Bohr havia lhe garantido um lugar no laboratório de Karl Manne Georg Siegbahn, no Instituto de Física da Real Academia de Ciências da Suécia.

Lise estava grata pela vaga, mas sentia falta de sua interação diária com Hahn e com o terceiro integrante de sua equipe, o químico Fritz Strassmann. Ela costumava cantarolar baixinho para si mesma no laboratório enquanto fazia seus experimentos ao lado de Hahn, um homem com quem trabalhava havia décadas, um homem que a conhecera logo depois de ela ser banida para pesquisar em uma oficina no porão porque um superior achava que mulheres eram perigosas em laboratórios químicos: o cabelo delas poderia pegar fogo. Ela se correspondia com Hahn e tinha providenciado tudo para uma reunião clandestina em Copenhague para discutirem seu trabalho atual.

A equipe Meitner-Hahn-Strassmann ainda dedicava grande parte de sua pesquisa ao bombardeio do *tubealloy* com nêutrons, estimulados, como muitos em seu campo, pelo trabalho de Enrico Fermi. Fermi tinha acabado de ser premiado com o Nobel, em 1938, por seu trabalho sobre as reações nucleares com nêutrons lentos. O laboratório de Lise era um dos que agora disparavam os nêutrons e publicavam seus resultados. Bombardeios a distância.

O marido de Ida Noddack, Walter, mencionou a Otto Hahn que este deveria incluir a crítica de Ida ao trabalho de Fermi em suas publicações e debates sobre o tópico. Hahn não ficou impressionado e disse que não queria que Ida passasse “ridículo”: aquela “hipótese da combustão do núcleo em fragmentos maiores era realmente absurda”.

No entanto, os resultados do último experimento de Hahn e Strassmann haviam transformado a caminhada de Lise pela floresta de Kungäly em uma maratona mental. Eles precisavam de respostas. E Hahn achava que Lise seria a pessoa com a inteligência necessária a obtê-las.

O modelo da “gota líquida”

A carta de Hahn para Lise chegou no dia mais curto do ano, ainda mais abreviado pela latitude e pela urgência. Depois de bombardearem o *tubealloy* com nêutrons, Hahn e Strassman se surpreenderam ao encontrar isótopos de bário, um elemento com cerca de metade do tamanho do *tubealloy*. Como isso podia ter acontecido? O

tubealloy não poderia ter se dividido, poderia? Lise escreveu imediatamente para Hahn. Ela também achava os resultados “surpreendentes”.

“Talvez você possa sugerir alguma explicação fantástica”, Hahn escreveu em resposta. “Entendemos que ele não pode realmente se decompor em bário [...] Então, tente pensar em alguma outra possibilidade [...] Se você pensar em algo que possa ser publicado, então nós três estaríamos juntos nesse trabalho, apesar de tudo.”

Lise se sentou e desenhou alguns rabiscos na floresta, trabalhando para dar forma à tempestade de física em sua mente invernal. Seu sobrinho de 34 anos, Otto Frisch, melhor artista e também ele envolvido com física nuclear ao lado de Bohr na cidade de Copenhague, aperfeiçoou as imagens. A princípio, Frisch não pretendia discutir as descobertas de Hahn. Essa visita a Kungälv, na Suécia, a sua tia sexagenária era para aproveitar as férias de inverno, e ele devia refletir sobre seus próprios experimentos. Mas Lise não desistiu. Ela viu que seus pensamentos eram inspirados pelo modelo da “gota líquida” do núcleo, elaborado por Bohr, um modelo que ainda não estava disponível quando Ida Noddack publicou sua opinião sobre as descobertas de Fermi.

Niels Bohr, vencedor do prêmio Nobel, já tinha contribuído muito para a compreensão do átomo. Primeiro, apresentara a tese de que os elétrons viajavam em *órbitas* específicas ao redor do núcleo. Essas também foram chamadas, em épocas diferentes e sob diferentes circunstâncias, de conchas, nuvens ou níveis energéticos. (Interpretações visuais do modelo do átomo segundo Bohr iriam inspirar os móveis de bola de isopor e a porta de entrada de feiras científicas por muitas décadas.)

O modelo de *gota líquida* que ele propusera era exatamente o que dizia: o núcleo de um átomo não deveria ser visto como uma entidade esférica dura, mas sim como algo mais parecido com uma gota líquida, capaz de se mover, de se alongar... *de se dividir?* Se um núcleo *realmente* se dividisse, a tremenda energia que mantinha o átomo unido seria liberada nesse processo. Aquela energia seria proporcional à massa do núcleo. Lise estivera na palestra de Albert Einstein em Salzburgo, em 1909, onde ele discutira um conceito revolucionário: a conversão de massa em energia.

$$E = mc^2$$

Usando essa e várias outras fórmulas – o sobrinho de Lise ficou surpreso com as equações de que sua tia se lembrava de cabeça sem esforço –, os dois cientistas rabiscaram e calcularam. Eles estimaram que a divisão de um núcleo de *tubealloy* iria resultar não apenas na emissão de outros nêutrons, mas também na liberação de energia de cerca de 200 milhões de elétrons-volt *para cada átomo individual*.

Isso era energia suficiente para ser notada. Frisch mais tarde a descreveria como energia suficiente para fazer com que um grão de areia, visível a olho nu, saltasse. E um mero grama de *tubealloy* – um quinto de uma colher de chá, menos do que se colocaria em uma xícara de café – continha aproximadamente $2,5 \times 10^{21}$ átomos.

Isso era 2,5 sextilhões, ou 25 seguido de vinte zeros.

Em um grama.

Esqueça grãos de areia saltitantes: aquilo era energia suficiente para mover uma parte do deserto.

Nasce o projeto

De volta a Estocolmo, Lise escreveu a Hahn que estava “bastante segura agora de que você tem uma decomposição para o bário...”.

Para Hahn, publicar com sua colaboradora não ariana de longa data, embora exilada, apresentava dificuldades. Lise compreendeu naquela época. Ela sabia que, embora isolar as evidências fosse essencial, ser capaz de explicar o que você tinha testemunhado era igualmente crucial, se não mais. Então ela e seu sobrinho fizeram isso. Ela ajudou a colocar em palavras o que Fermi havia visto anos antes, mas não conseguira explicar totalmente, e o que Ida Noddack tinha considerado possível quando todo mundo duvidara. Hahn e Strassman tinham encontrado a prova, mas foi Lise quem a explicou.

Fissão.

Foi como Lise e Frisch decidiram chamar o processo.

Frisch falou com Bohr pouco antes de este embarcar no navio Drottningholm para os Estados Unidos. Ali ele iria discutir as descobertas com todos os membros certos da comunidade científica. Em janeiro de 1939, Hahn e Strassmann publicaram – sem Lise – no periódico científico *Naturwissenschaften* um artigo descrevendo o que tinham testemunhado. Suas descobertas chegaram aos Estados Unidos logo depois do navio de Bohr.

Lise colaborou com Frisch por telefone – ele em Copenhague, ela na Suécia – e compôs seu próprio artigo, publicado na revista britânica *Nature*, explicando o que Hahn e Strassmann haviam observado. Era a primeira interpretação teórica do processo de fissão. Muitas pesquisas se seguiram sob bandeiras de várias nações, e a emissão de nêutrons durante a fissão foi confirmada, como o foi a liberação de quantias cosmicamente desconcertantes de energia que acompanhava o processo.

O navio de Bohr foi recebido por Enrico Fermi e sua esposa, Laura, que tinham chegado aos Estados Unidos mais cedo naquele mês, com sua família. Depois de pegarem o prêmio Nobel de Enrico em Estocolmo, eles apenas tinham seguido em frente. Laura era judia, e a Itália de Benito Mussolini não era segura para ela, não importava quem fosse seu marido. Também nos Estados Unidos, o físico húngaro Leo Szilard e outros acreditavam que o sigilo agora era necessário: a comunidade científica deveria trabalhar para manter discretas quaisquer descobertas. Havia uma guerra em andamento. Szilard e outro físico húngaro, Eugene Wigner, se reuniram com Albert Einstein em Princeton, explicando os desenvolvimentos em “efeito dominó” no campo da física nuclear e convenceram o genial professor, com seus tufo de cabelo arrepiados pela estática, de que o presidente Roosevelt precisava

apoiar os esforços de pesquisa com o *tubealloy* nos Estados Unidos. Eles advertiram que a Alemanha já estava conduzindo sua própria pesquisa e redigiram uma carta afirmando isso. Einstein colocou sua assinatura nela. Alexander Sachs, um economista e amigo do presidente, a entregou.

Pouco tempo depois, em outubro de 1939, foi formado o primeiro de uma longa sequência de comitês e grupos consultivos e equipes confidenciais que acabariam evoluindo até se tornar o Distrito de Engenharia de Manhattan e o Projeto, recebendo escassos 6 mil dólares para funcionar. Em 6 de dezembro de 1941, uma dessas encarnações administrativas – a Seção S-1 da Agência de Pesquisa e Desenvolvimento Científico – se reuniu e propôs não apenas outra reorganização administrativa, mas, o que era mais importante, um esforço “geral” para desencadear esse novo poder. Se algum dos presentes tinha alguma dúvida quanto a comprometer tempo, dinheiro e mão de obra no que se tornaria o Projeto, essa pessoa provavelmente mudou de ideia no dia seguinte, 7 de dezembro de 1941^[1].

As nevadas conclusões de uma física austríaca exilada haviam resultado em uma mobilização inédita dos mundos científico, industrial e militar. Balas de movimento rápido e nêutrons de movimento lento visavam a um único objetivo: um fim vitorioso da guerra. As teorias de Ida Noddack e as explicações de Lise Meitner tinham resultado em uma reação em cadeia em que a ciência colidia com as Forças Armadas e a indústria, dividindo-se em unidades mobilizadas e compartimentadas, cada uma das quais seguindo sua própria trajetória, prontas para fazer saltar a areia no deserto.

Celas e “vermes”

As boas-vindas do Projeto aos novos funcionários

Talvez apenas não saibamos por onde começar. A julgar pelos padrões anteriores à guerra, três anos de acúmulo de conversas sobre trabalho devem perfazer uma boa soma para a média dos homens.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Virginia Spivey estava presa no limbo, do tipo reservado aos que não têm os documentos apropriados – e em três vias. Se houvesse um castigo criado especificamente para a mulher tímida e corajosa de 21 anos, ele viria na forma do desafio diário de conceber algo de valor para ensinar às outras pessoas nervosas que estavam presas junto com ela em um lugar chamado “cela”.

Antes que os recém-chegados ao CEW tivessem liberdade para trabalhar em seu novo emprego, precisavam obter as autorizações apropriadas, passar nos exames médicos, tirar fotografias e impressões digitais, coletar urina e assinar pilhas de documentos do tipo “juro que não direi nada”. Poderiam ir para as residências, mas era uma vida na cela até que viesse a liberação do emprego. O tempo que esse processo levava dependia da pessoa e do emprego. Quem trabalhasse em uma fábrica que estivesse um grau mais próximo do Segredo deveria obter uma autorização bem mais alta do que alguém que trabalhasse no refeitório.

Até que chegasse o precioso selo de aprovação, a vida seguia em frente. As pessoas se acomodavam em seus trailers, casas ou dormitórios, e muitas passavam o dia na cela perto do Castelo. Ali fumavam, liam, possivelmente aprendiam habilidades que podiam ou não ter alguma ligação com seu novo emprego que ainda tinham de garantir, ou apenas se sentavam de braços cruzados, esperando pela

chance de seguirem adiante.

O *ethos* do “cuide de sua própria vida” permeava a existência no CEW. A partir do momento em que você passava pelos portões vigiados, o véu do segredo se impunha: nenhuma informação específica sobre o mundo dentro dos portões, por mais trivial que fosse, devia ser compartilhada. Quando em dúvida, melhor calar a boca.

Em geral, os novos residentes eram instruídos extraoficialmente pelos “antigos”, que viviam no local há *pelo menos* algumas semanas. Cartazes e placas espalhados por toda a Reserva lembravam a todos que deveriam permanecer de “boca fechada”. O texto a seguir aparecia estampado na primeira página do manual do residente:

Esta área militar contém um projeto vital para a guerra. Como outras instalações que contribuem para o esforço de guerra, sua segurança depende da irrestrita cooperação de todos com relação ao cumprimento dos regulamentos criados para proteger o lugar, as pessoas que têm acesso à área e às informações, o material e as operações pertinentes. Consequentemente, uma regra segura para seguir é: o que você faz aqui, o que você vê aqui, o que você ouve aqui, por favor, deixe que fique aqui.

Investigações sobre o passado de alguém eram apenas um dos primeiros passos, mas nem sempre significavam uma garantia de emprego. As autoridades também usavam o período de espera e o processo de treinamento para observar o comportamento das pessoas.

Há uma história de um serralheiro que se vangloriou para o resto do grupo de treinamento de sua habilidade em abrir portas sem usar chaves. Ele estava ávido para entrar naquelas fábricas e poder mostrar ao Exército como a segurança delas era fraca.

Esse homem prontamente desapareceu das aulas de treinamento da Y-12.

Outros poderiam ser dispensados por problemas domésticos, do tipo que a maioria das pessoas consideraria que não era da conta de seu empregador. Só que esse não era um empregador comum. Questões relacionadas a dinheiro, por exemplo, poderiam tornar alguém mais propenso a fazer ou dizer coisas em benefício próprio. Apesar da necessidade desesperada do Projeto por mão de obra, cadeiras vazias apareciam rotineiramente, sem que nenhuma explicação fosse dada.

Alguns novos recrutados viam filmes de orientação mostrando o inimigo envolto em terror escaldante. Outros tinham que responder a perguntas como:

Você bebe? Com que frequência?

Se alguém próximo a você revelasse um segredo, você o delataria?

Você já fez parte de algum grupo com laços comunistas ou que se opõe a um governo democrático?

Sempre havia alguém observando. Um homem em treinamento para ser um supervisor na fábrica Y-12 ficou sabendo que uma em cada quatro pessoas ali era do FBI. Os que trabalhavam no processamento às vezes contavam casos que tinham como objetivo transmitir a mensagem de “boca fechada” para os novos recrutas. Essas eram específicas o suficiente para ser críveis, mas vagas o bastante para deixar a pessoa se perguntando sobre o destino do transgressor.

Uma mulher mandou uma carta descuidadamente para sua família, descrevendo o tamanho e o número de instalações em sua nova cidade... Alguém manteve um diário... Um homem contou a um amigo sobre o tipo de maquinário que viu em sua fábrica...

Durante o processo e o treinamento, as pessoas, independentemente do degrau que ocupavam na escada de informação, recebiam apenas detalhes suficientes para fazer bem seu trabalho, nem um pinga a mais.

Enquanto esperava por sua licença Q, um jovem cientista em treinamento recebeu um curso de reciclagem sobre temas que havia aprendido no ensino médio. Durante a apresentação, pediu ao instrutor que explicasse melhor uma de suas declarações. A resposta do instrutor foi clara: curiosidade sem motivo não era apreciada. Se o jovem quisesse continuar por ali, era melhor passar a focar seu trabalho e confiar que tudo o que precisasse saber seria dito a ele exatamente quando precisasse saber.

Curiosamente, Virginia já recebera sua autorização. Ela havia respondido às perguntas, assinado os formulários e passado pela lenga-lenga toda quando chegou ao CEW em dezembro de 1943 para sua entrevista. Na época, ainda estava na escola e não podia trabalhar. Agora, ninguém parecia saber onde sua autorização estava. Foi-lhe designado um quarto em um alojamento no recém-aberto West Village, e todo dia tinha que ir para a cela. Como tinha diploma universitário, foi-lhe atribuído o inesperado papel de professora.

Quando estava na Universidade da Carolina do Norte, Virginia havia decidido que *não* iria dar aulas. Formada inicialmente em inglês, o primeiro curso de magistério que procurou na cidade de Chapel Hill a fez mudar de ideia. Ela o achou maquinal e desinteressante. Mas sempre teve uma inclinação para ciências; achava a matéria

incrivelmente fascinante. Havia sempre algo novo para aprender, sempre alguma coisa que tinha aplicação no que acontecia no mundo real, *hoje*. Ela mudou para química e nunca mais olhou para trás.

Uma recrutadora se aproximou de Virginia pouco antes de sua formatura. Virginia escutou enquanto a mulher descrevia uma área de 233 quilômetros quadrados com fábricas operando para o esforço de guerra e ônibus gratuitos circulando dia e noite. Ali Virginia poderia pôr em prática sua experiência em ciências. Esse lugar mágico ficava no Tennessee, e Virginia foi convidada a aparecer para uma entrevista durante as festas de fim de ano.

Aquela fora a sua primeira viagem de trem. Ela deixou sua casa em Louisburg, na Carolina do Norte, onde passava o Natal com a família, e pegou o ônibus até Greensboro. Passou a noite na casa de algumas amigas na Faculdade Greensboro e, na manhã seguinte, pegou um táxi até a estação. O trem seguia para o Oeste, e o terreno plano de Piedmont se ampliava conforme se aproximavam de Asheville, nas montanhas do oeste da Carolina do Norte. Ela já tinha viajado de carro para Asheville antes com a família. O cenário das montanhas Blue Ridge era muito diferente de seu ambiente costumeiro ao nível do mar. Fiapos de nuvens se agarravam às encostas esfumadas das Smokies, dando a impressão de estarem dançando junto com o carro, do outro lado da janela. “Abaixem os vidros”, seu pai costumava dizer, “e lavem as mãos nas nuvens.”

Johnny, o amigo de Virginia que já tinha começado a trabalhar no CEW, encontrou-a na estação de Knoxville, com flores na mão. Era tarde, e ela foi direto para uma hospedaria no centro de Knoxville, onde a recrutadora tinha lhe reservado um quarto. Virginia Kelly, outra amiga de Virginia, também de Chapel Hill, fizera a viagem depois de sair da casa de seus pais, em Rochester, Nova York. A cidade parecia animada e lotada. Virginia estava contente de ter alguém conhecido com quem compartilhar a experiência.

O café da manhã não poderia ter chegado em melhor hora. Sem saber quanto uma refeição custaria no restaurante, Virginia havia ignorado a chamada do porteiro para jantar e fora dormir com fome. Depois do desjejum, um carro levou as garotas para um escritório em Knoxville, onde elas fizeram exames médicos. Então o motorista levou as duas Virginias pela estrada através do protegido Portão Edgemoor, para dentro da Reserva e direto para a fábrica Y-12. Virginia gostou da paisagem no caminho, passando ao longo do Clinch congelado. Uma vez dentro dos portões, a situação mudou. Trilhas lamacentas brotavam de onde os pneus cortavam a terra congelada.

A entrevista na Y-12 foi piedosamente breve e ofereceu pouca informação além da fornecida pela recrutadora que visitara o *campus*. Virginia recebeu uma oferta de emprego e a aceitou. Ela ia ser

assistente de laboratório de um projeto de guerra muito importante. Começaria depois da formatura.

Agora, depois de chegar ao CEW, ninguém conseguia encontrar a papelada de Virginia. As autoridades lhe disseram que os outros trabalhadores na cela com ela precisavam ser treinados. Para o quê, especificamente? As autoridades não podiam dizer.

Virginia quebrou a cabeça para criar de improviso aulas interessantes. As pessoas eram tão variadas quanto as vagas que iam preencher e tinham vindo de propriedades agrícolas de todo o estado e de outros estados do país. Sul. Norte. Instruídos. Jovens que haviam abandonado a escola. Da cidade. Do campo. Homens. Mulheres. Para Virginia, alguns pareciam mortos de tédio. Outros se mostravam surpreendentemente interessados. Ela tentou tirar o melhor proveito do lugar pouco inspirador. Chegou até mesmo a realizar alguns pequenos experimentos químicos, feitos para explicar, por exemplo, como aconteciam as reações e o que eram “gases”. Ela fez o velho truque de misturar bicarbonato e vinagre. O hidrogênio no vinagre reagia com o bicarbonato, e o ácido resultante transformava-se em dióxido de carbono e água, liberando bolhas de espuma em um jorro potente, um show visual de novas forças em expansão, resultantes da colisão de duas forças inertes.

Virginia ensinou a maneira de ler a água e as cargas elétricas. Algumas pessoas nunca tinham usado nem mesmo visto uma escala ou régua métrica antes, e Virginia explicou a diferença entre as duas. No mínimo, as aulas davam a ela algo para fazer além de sentar e esperar. De vez em quando, alguém se levantava e saía da sala no meio da aula. Às vezes voltava em uma hora; às vezes, nunca mais.

Havia um número razoável de mulheres jovens, muitas ainda no final da adolescência, que tinham acabado de deixar o ensino médio no interior do Tennessee. Outra parte do treinamento consistia em mostrar a esse grupo de aspecto jovem e saudável como ler mostradores e medidores e o que, exatamente, eram mostradores e medidores. Virginia não sabia ao certo para que as mulheres leriam os instrumentos, então as aulas cobriam apenas os conceitos básicos. Tanto melhor, levando em consideração a educação limitada de algumas delas. Ela explicou o que considerava serem os movimentos rudimentares e a lógica. Alguns mostradores, medidores e botões se moviam em ambas as direções, explicou, a partir do zero ou de uma posição central, e não apenas da esquerda para a direita, do menor para o maior. Essa ideia era um pouco ilógica, principalmente para uma jovem de 18 anos que vinha de uma casa sem encanamento nem eletricidade. Mas Virginia adorava conhecer tanta gente nova e descobriu que a maioria das mulheres era atenta e aprendia rápido.

Uma das presenças constantes na cela era um homem chamado

Mac Piper, que vinha prestando uma atenção especial em Virginia. Ele se apresentou e explicou que ia ser chefe de pessoal da divisão Y-12, para a qual Virginia fora originalmente escalada. Mac queria saber se Virginia gostaria de trabalhar como sua assistente. O trabalho seria em recursos humanos, e não em um laboratório. Mas ela precisava sair da cela. Essa oferta parecia ser o caminho mais rápido para a liberdade. Ela aceitou.

Essa não era a primeira vez que as coisas não aconteciam do modo planejado por Virginia. Desde cedo, aprendera a tirar o melhor proveito do que lhe aparecia pela frente, mesmo que fosse doloroso ou aparentemente injusto. Ela tinha sofrido com as duas coisas. Essa era apenas uma guinada inesperada no caminho, e ela a seguiria alegremente.

Dorothy Jones deve ter passado seis semanas treinando para trabalhar naquelas malditas máquinas. Tinha acabado de concluir o ensino médio, estava finalmente livre de provas e professores e, ainda assim, ali estava ela – de volta à sala de aula.

Dot sabia que os painéis na sua frente não eram de verdade. Mas não veria os de verdade até que o treinamento tivesse acabado e o prédio dela na fábrica estivesse pronto. No meio-tempo, tinha aulas sobre botões e mostradores, de um tipo que nunca vira em Hornbeak, no Tennessee. Sua tranquila cidadezinha natal no escassamente povoado noroeste do Estado Voluntário ficava a menos de 20 minutos da fronteira, onde o rio Mississippi serpenteava para dentro e para fora, ao longo do sopé mais ao sul do estado do Missouri.

O Projeto gostava das meninas recém-saídas do ensino médio, principalmente das que vinham do campo. Os recrutadores as buscavam incansavelmente, achando que era mais fácil ensinar a essas jovens. Elas faziam o que era mandado. Não eram curiosas demais. Se você pedisse a uma jovem de 18 anos que crescera em uma cidade pequena para fazer algo, ela o faria, sem questionar.

Mulheres e homens instruídos, gente que tinha ido para a faculdade e aprendido apenas o suficiente para achar que poderia “saber” algo, eram problema. O Projeto vasculhava o interior do Tennessee e mais além, atrás das recém-formadas.

Dot não planejara nada para depois do ensino médio, e não era a única. Ela só conseguia pensar em dois ou três garotos de sua turma de 12 alunos que iriam para a faculdade. Quando a notícia do trabalho apareceu na escola, agarrou a chance de fazer os breves exames manuscritos que os recrutadores aplicavam. Enquanto os fazia, tremia de medo, e não conseguia se lembrar de muita coisa sobre eles, só que não continham nenhuma questão de matemática, graças a Deus.

Ela não conseguia entender de maneira nenhuma por que mais estudantes não se encontravam com os recrutadores, por que alguém iria querer permanecer em Hornbeak pelo resto da vida. Sempre sonhara em viajar, em pegar o avião para algum lugar como Paris, embora não tivesse ideia de como isso poderia acontecer. Ela queria um bom casamento, com alguém que tivesse formação universitária, alguém que pudesse ser um bom provedor. Tudo parecia tão distante de sua vida na fazenda. Mas ela sonhava, mesmo assim. Por que se negar isso? E por que não ir embora? Com que frequência oportunidades como aquela apareciam em Hornbeak? Oportunidades para ir e fazer alguma coisa, qualquer coisa, para ir a qualquer – outro – lugar.

Querer sair de casa não significava que Dot não estivesse com medo. Ela se surpreendeu com a rapidez com que soube que já tinham encontrado uma vaga para ela. Seu pai a levou de caminhão até o ponto de ônibus em Nashville. Quando chegou a Knoxville, havia um ônibus esperando para levá-la através dos portões empoeirados e para dentro da Reserva, onde ela construiria uma nova vida. Era a única pessoa – mulher ou homem – que tinha vindo de Hornbeak a Knoxville para trabalhar. Mas não era exatamente o que ela esperava.

Quando viu pela primeira vez as cercas e a aparência de Velho Oeste da cidade meio coberta de lama e meio em construção, espalhando-se aos pés das montanhas Cumberland, pensou: *Se eu tivesse dinheiro, daria meia-volta para casa agora!* Os recrutadores, os regulamentos e os cartazes a perturbaram. Dot temia dizer a coisa errada, convencida de que cometeria um desliz, seria presa ou morta a tiros. Ela era uma menina do interior que se encontrava muito longe de sua zona de conforto.

Meu Deus... Pelo menos Hornbeak tinha calçadas.

Mas Dot logo ficou à vontade. Havia outras garotas como ela no dormitório: fora de seu ambiente, esperando a autorização, aguentando o treinamento em máquinas fantásticas. E havia mulheres que pareciam possuir um raciocínio rápido, ou então agiam como se tivessem.

Ela sentia falta da mãe. Uma mulher rechonchuda à moda antiga, com um colo acolhedor independentemente de qual fosse a sua idade, seios macios que pareciam conter a resposta para qualquer crise, um travesseiro para seus problemas. Mas Dot não iria correr para casa. Seus pais estavam felizes por ela ter encontrado um bom emprego. Sempre fora inútil na fazenda deles e sabia disso. Tarefas simples como ir até a bomba d'água transformavam-se em longos períodos sentada ao lado do rádio ouvindo novelas.

Dot, a caçula de sete filhos e a menina mais nova do fazendeiro Jones, foi a última a sair de casa. Suas irmãs tinham deixado a cidade

em busca de trabalho. Seus irmãos estavam fora havia tempos, na guerra, Woodrow e David no Exército, e Shorty... Shorty tinha sido canhoneiro da Marinha. Ela sempre esperava ansiosa pelos cartões-postais malucos que ele lhe enviava. Seu favorito era uma foto de Shorty – sem dúvida, bêbado como um gambá – usando um bonito casaco de marinheiro com uma saia cinza, que ele lhe enviara por correio do Havaí.

Ele tinha só 23 anos quando a família recebeu a notícia, perto do Natal.

Acredita-se que esteja entre os desaparecidos...

Isso foi tudo o que falaram a ela e a seus pais. Ninguém apareceu dizendo que ele estava morto. Mas todos sabiam, mesmo antes de a notícia ter chegado. Assim que o mundo tomou conhecimento do destino do USS Arizona, ela e a família tiveram certeza. Provavelmente ele ainda estava lá, junto com tantos outros, preso debaixo das águas turvas.

“Algum lugar no leste do Tennessee” era mais do que um emprego. Dot achava que era uma maneira de ajudar a pôr fim à guerra que lhe tirara Shorty. Na última vez que recebera um de seus cartões-postais, Shorty ainda a chamava de “bebê”. Engraçado, ela pensou. Ele era o único que realmente nunca iria crescer.

A primavera estava no ar. O Núcleo Urbano crescia a todo vapor – “McCrory, a loja de 5, 10 e 25 centavos, é inaugurada na praça Jackson perto do Cinema Ridge!” – e o *Oak Ridge Journal* fez uma pausa para perguntar aos moradores: “A sua língua está solta?”.

[...] Especialistas em espionagem do Eixo e atividades de sabotagem estão diante de seu líder [...] Estão prestes a embarcar em uma missão vital para a Nazilândia [...] e eis aqui as instruções típicas para os agentes inimigos [...]

Temos notícias de que em algum lugar no estado americano do Tennessee há um novo projeto de guerra sobre o qual vocês DEVEM obter informações DETALHADAS [...]

Falem e ouçam: vejam quais são a opinião pública e as especulações atuais sobre o trabalho feito ali [...]

Os nativos e os trabalhadores os ajudarão – eles vão falar, falar, falar. Ouçam. Alguns vão falar porque de nada suspeitam, confiam em todo mundo que conhecem, e outros ignoram totalmente que estão fornecendo informações [...] Vasculhem os planos descartados e o lixo. Escutem toda conversa possível – esses americanos falam constantemente sobre o trabalho [...] Sabotagem psicológica é a arma que vocês têm, da qual Dr.

Goebbels é o mestre.

Quando ouvirem um boato, espalhem-no para todos que escutarem [...] Má alimentação, lama, doença, salários ruins, greves, desperdício, discriminação, preconceito racial e perseguição – façam o lugar parecer tão sujo e miserável, tão mal administrado e ineficiente, que nenhuma pessoa decente iria querer permanecer ali [...]

Façam-nos detestar o estado do Tennessee até que queiram partir em bando [...]

Façam com que a língua solta e a cabeça fraca deles realizem o trabalho por vocês. Tragam-me o relatório de que esse projeto no Tennessee será completamente inútil para os Estados Unidos. *Heil Hitler!*

Uma batida repentina soou à porta.

Sentada no meio do quarto, dobrando a roupa lavada, Helen ergueu os olhos, surpresa. Ela não esperava ninguém.

Devia ser engano.

Helen havia voltado para casa depois de outro dia interminável na cela – ainda sem a autorização, sem nenhuma palavra sobre quando poderia começar oficialmente em seu novo emprego. Ela havia se dirigido ao dormitório o mais rápido possível para lavar a roupa antes que a lavanderia ficasse lotada demais com as garotas enxaguando as roupas de baixo para o dia seguinte.

Ela ouvira dizer que o serviço de lavanderia não era confiável.

Então ouviu a batida, de novo. Mais insistente dessa vez. Quem estava lá fora não iria embora. Helen se levantou e atravessou o quarto, tentando não derrubar a pilha de roupas cuidadosamente dobradas, e abriu a porta. Era a zeladora do dormitório.

“Há dois homens lá embaixo querendo falar com você”, disse.

“Não estou esperando ninguém”, retrucou Helen. “Não conheço homem nenhum.”

“Você é Helen Hall?”

“Sim, sou eu.”

“Bem, eles pediram para falar com você. Você precisa descer.”

Helen fez o que lhe mandavam. Enquanto seguia para o pequeno saguão do dormitório, sua mente disparou.

Quem poderiam ser esses homens e o que eles querem?, ela pensava, preocupada. *Será que eu já fiz algo errado? Ah, não, espero que não tenha posto tudo a perder.*

Quando chegaram ao saguão, a zeladora apontou para os dois homens. Helen olhou para eles. Usavam ternos escuros e, quando reparou no rosto deles, teve certeza absoluta de que não os conhecia.

Ela se aproximou.

“Sou Helen Hall”, disse, e aguardou.

Os dois lançaram alguns olhares furtivos na direção das outras jovens e dos visitantes reunidos no saguão – pessoas pegando a correspondência, usando o telefone, conversando.

“Você se importaria de conversarmos lá fora?”, perguntou um dos homens.

Helen concordou. O que mais poderia fazer?

Os três deixaram o prédio. Estava escuro. Ela podia ser uma garota de cidade pequena, mas sabia que falar no escuro com homens estranhos não era aconselhável. Só que esses dois eram nitidamente Homens Muito Importantes.

E eles começaram a falar.

Helen escutou e logo entendeu que não estava em apuros – não tinha nada a ver com isso. O motivo real de eles quererem falar com ela era quase desconcertante.

Será que ela se importaria, sondaram os dois, *em prestar uma boa atenção no que as pessoas ao seu redor dizem e fazem?*

Helen continuou ouvindo.

Os homens sondaram se ela estaria disposta a ouvir as conversas no trabalho e nos refeitórios. Ela também deveria prestar atenção principalmente em pessoas que pareciam estar falando fora da hora, talvez falando um pouco demais sobre o que faziam na fábrica, por exemplo.

Tudo o que precisaria fazer era anotar todas as informações relevantes que tivesse reunido – nomes, datas, locais, o que foi conversado – e entregá-las a eles. Ela não teria de entregá-las pessoalmente. Suas anotações seriam colocadas em uma caixa sem identificação que ninguém saberia existir.

Tudo seria totalmente confidencial.

Enquanto eles falavam, Helen começou a compreender que ela, uma garota de 18 anos, de Eagleville, Tennessee, recrutada em uma lanchonete em Murfreesboro para trabalhar em uma fábrica de guerra que ainda precisava conhecer, estava sendo recrutada para espionar.

Os dois homens esperavam a resposta de Helen.

E então? Sim ou não?

Aquilo era muito importante, eles reforçaram, para o trabalho que estavam fazendo ali. Era importante para o esforço de guerra.

Ela realmente queria fazer sua parte para ajudar, não queria?

Os homens lhe entregaram uma pilha de envelopes em branco com o endereço da Companhia de Seguros ACME, no centro de Knoxville, e disseram que ela deveria colocar dentro deles todas as informações pertinentes.

Eles lhe contaram onde a caixa de correspondência estaria localizada. Não havia motivos para se preocupar. Era tudo perfeitamente anônimo. Ela seria capaz de deixar as informações ali

sem levantar suspeitas.

Embora os homens estivessem apenas perguntando se ela aceitaria, Helen achava que não tinha outra opção.

E fez a única coisa que achou que poderia fazer:

É claro que vou ajudar, disse.

Ela pegou os envelopes. Os dois homens agradeceram e saíram andando em direção à escuridão. Ela se virou e entrou no alojamento.

Subiu a escada e voltou para seu quarto, tomando cuidado para não derrubar a pilha de roupa lavada ainda no chão. Andou até a pequena escrivaninha e colocou os envelopes na gaveta.

Tubealloy

Leona e o sucesso em Chicago, dezembro de 1942

“Ele afundou um almirante japonês”, disse Leona.

A pergunta de Laura Fermi havia confundido Leona Woods, e ela não conseguiu pensar em mais nada para dizer. Ambiguidade. Metáforas. Essas eram as ferramentas dos que estavam ligados pelo silêncio, mesmo diante de amigos e familiares.

Por que, Laura tinha perguntado, todo mundo estava parabenizando seu marido?

Era uma pergunta que Leona, de 23 anos, não tinha permissão de responder, apesar de Laura ter se mostrado tão simpática com ela desde que começara a trabalhar no Laboratório de Metalurgia da Universidade de Chicago, menos de seis meses antes. As noites pós-laboratório, passadas no promontório de natação no lago Michigan, na rua 55, com o Dr. Fermi, acabavam frequentemente na casa dele, onde Leona havia desfrutado de várias refeições preparadas pela bela Laura, escutando avidamente histórias da vida deles na Itália antes de terem deixado o país para escapar do governo fascista. Os Fermi viveram inicialmente como estrangeiros inimigos nos Estados Unidos, sempre temendo o modo como os outros os observavam, nervosamente escondendo algum dinheiro para emergências em um cano debaixo de sua primeira casa em Leonia, Nova Jersey, quando Fermi ainda trabalhava na Universidade Columbia. Leona não queria mentir para Laura. Mas dizer a verdade não era possível.

A verdade era que, mais cedo naquele dia, Leona tinha observado seu mentor italiano orquestrar os procedimentos nas antigas quadras duplas de squash sob os estandes de Stagg Field, na Universidade de Chicago. O reator Chicago 1 (CP-1) agigantava-se diante deles, tendo custado perto de 2,7 milhões de dólares em 1942. O reator era uma matriz de 57 camadas, formado por 380 toneladas de grafite, seis toneladas de metal *tubealloy* e outras 50 toneladas de óxido de *tubealloy*. Erguia-se a cerca de 6 metros de altura, com 7,5 metros de largura. A esperança do Projeto era que esse reator criasse a primeira reação nuclear autossustentada do mundo.

Depois de tirar a camisa, Fermi e a equipe de cientistas esperavam enquanto Tigrão, Leitão, Dona Can e Guru entravam em ação. Fermi, aos 41 anos, estava

lendo *O ursinho Pooh*, de A. A. Milne, a fim de melhorar o inglês, e decidiu batizar seus instrumentos segundo o livro. Isso emprestava um ar divertido a um procedimento arriscado o bastante a ponto de exigir um chamado “esquadrão suicida” a postos para suspender os processos no caso de algo sair errado.

A contribuição de Leona ao reator nuclear era um contador de trifluoreto de boro inserido depois da décima quinta camada. O contador de Leona media a atividade do nêutron conforme cada camada sucessiva era adicionada ao reator. Essas medições iriam determinar o tamanho necessário do reator para que alcançasse o “ponto crítico”, no qual uma reação em cadeia seria autossustentada. Em outras palavras, o ponto no qual nêutrons suficientes iriam dividir átomos suficientes para provocar uma fissão contínua em seus vizinhos.

Fermi havia descrito uma reação em cadeia como algo similar à “incineração de uma pilha de lixo de combustão espontânea”. Uma minúscula porção da pilha iria “queimar” e logo inflamaria outra porção e mais outra e mais outra, até que “o monte todo pegasse fogo”. No reator, são os nêutrons, não as fagulhas, que são emitidos com a fissão do *tubealloy* e bombardeiam outros átomos vizinhos. Isso então iria “incendiar”, ou resultar em outras fissões pequenas, o que, é claro, resultava em mais nêutrons e mais fissões até que o pequeno monte de folhas atômicas produzisse fagulhas de átomos suficientes para fazer com que o fogo continuasse.

Mas ninguém queria que a explosão fosse grande demais.

Se a reação tivesse de ser detida, um sino de emergência soaria e varas recobertas de cádmio, que absorvia o nêutron, poderiam ser inseridas na matriz, interrompendo a reação. Uma vara era controlada manualmente. Outras eram automáticas. Havia uma vara adicional presa à sacada das quadras e controlada pelo SCRAM [Safety Control Rod Axe Man, ou Homem Responsável pela Vara do Controle de Segurança], e o esquadrão suicida estava pronto para lançar uma solução de cádmio sobre o reator se tudo o mais falhasse.

Fermi havia calculado que a 57ª camada seria a que faria o reator saltar para o ponto crítico. Na manhã de 2 de dezembro de 1942, as medições mostraram que sua estimativa estava correta. Ele instruiu todos a voltarem prontos naquela tarde. Leona, Fermi e Herb Anderson, físico nuclear e um dos braços direitos de Fermi, foram até o apartamento de Leona, perto de Stagg Field, onde ela serviu ao ansioso grupo pratos de panquecas um pouco empelotadas.

Quando a tarde chegou, Leona colocou seu jaleco de laboratório escurecido pelo grafite e se juntou aos outros membros apreensivos da equipe reunidos na tribuna do público nas antigas quadras. Ela se preparava para tomar notas durante o procedimento e monitorar os vários instrumentos enquanto a reação progredia. O esquadrão suicida estava a postos. Alguns poucos cientistas presentes admitiram abertamente estar amedrontados, mas Fermi parecia calmo e seguro, quase como Pooh. Às 14h30, o processo começou.

Uma a uma, as varas de controle foram retiradas, permitindo que os nêutrons perambulassem livres pelo reator. O físico George Weil, que também tinha

trabalhado com Fermi em Columbia, controlava a última vara, retirando-a vagorosamente do reator, um pouco de cada vez. O contador funcionava, aumentando a percussão a cada incremento na retirada. Leona anotava, informando em voz alta as leituras em ascensão para a plateia ansiosa, enquanto Fermi instruía George a continuar retirando a última vara.

“Mais 30 centímetros, George!”, gritava Fermi.

Clique, clique, clique...

“Oito! Dezesseis!”, Leona dizia.

“Mais 30 centímetros, George!”

Clique, clique, clique...

“Vinte e oito! Sessenta e quatro!”

“Mais 30 centímetros, George!”

Vozes e cliques e medições e leituras continuaram em uma cadência antecipatória perfurando a tensão revestida de grafite à medida que cada clique se tornava indistinguível do próximo. Por fim, Fermi anunciou: “O reator chegou ao ponto crítico!”.

Uma nova era tinha começado, a teoria fora comprovada, uma vantagem monumental, embora secreta, tinha sido alcançada naquela sua floresta recoberta de neve.

O físico teórico Eugene Wigner abriu uma garrafa de Chianti que tinha trazido de Princeton para Chicago. O vinho foi servido em copos de papel, e o invólucro de palha da base da garrafa foi assinado por todos os presentes. O chefe de laboratório, Arthur Compton, ligou para James Conant, o então chefe do Comitê de Pesquisa de Defesa Nacional, e lhe contou a novidade de uma maneira que refletia tanto o sigilo como a falta de segurança das linhas telefônicas:

“O Navegador Italiano acabou de chegar ao Novo Mundo”, disse Compton. “A Terra não é tão grande quanto ele havia estimado, e ele chegou mais cedo do que o esperado.”

“Os nativos foram amigáveis?”, perguntou Conant.

“Sim. Todos chegaram sãos e salvos.”

Sucesso. Uma reação nuclear sustentável era possível. E, mais importante, o Projeto agora poderia construir um reator que iria usar o *tubealloy* para produzir outro elemento novo e altamente físsil, o elemento 94, também conhecido no Projeto como “49”.

Algumas horas mais tarde, Leona e o Navegador Italiano marchavam pela neve, refazendo-se dos eventos do dia. Estava muito frio, mesmo para Chicago. Leona estava encapuzada até o pescoço, os olhos negros espiando por cima da gola de seu casaco. Seu rosto agradável fora o único semblante feminino na plateia das quadras naquele dia. Ela andava a passos rápidos ao lado de seu pequeno e exaltado mentor, cada um deles remoendo discretamente a ideia de terem sido de fato os primeiros a conseguir aquilo, ou se os alemães já teriam ultrapassado seus

feitos sem nenhum deles saber.

Eles seguiam para uma reunião na casa de Fermi, que fora programada havia semanas. A data tinha sido inicialmente escolhida ao acaso. Mas, à luz dos acontecimentos, a reunião ganhara outro nível de celebração, pelo menos para os convidados presentes aos eventos do dia. Laura Fermi não era um deles.

Laura tinha feito o possível para se ajustar ao novo nível de sigilo em sua vida. Nem sempre ficava fora do círculo. Havia passado muitas noites cercada pelos colegas do marido, discutindo o trabalho deles em jantares com vinho. Era diferente agora, mas sua curiosidade não seria tão facilmente evitada. Cada convidado que entrava pela porta saudava seu marido com um “parabéns”. Conforme ia crescendo a lista dos que davam tapinhas nas costas e parabéns, Laura começou a perguntar aos convidados o que seu marido tinha feito de tão notável. Ela não estava conseguindo avançar muito.

Pergunte ao seu marido... Fale com Enrico... Você vai descobrir um dia...

Laura voltou-se para Leona em busca de uma resposta. Leona era mais jovem, sim, mas imponente à sua própria maneira. Era alta e atraente, com uma constituição forte, e Laura tinha ouvido dizer que Leona possuía um QI estratosférico. Mas, quando Leona começou a falar do naufrágio de um almirante, Laura não soube como reagir. Por alguns minutos, pensou que Leona a estivesse desprezando. Agora achava que a protegida de seu marido estava zombando dela.

... um almirante japonês...

Mas a metáfora criativa foi imediata e enfaticamente apoiada pelos outros cientistas presentes, e Laura a deixou de lado.

Mais tarde, Laura escreveria ter achado significativo que tantos cientistas do Projeto não fossem dos Estados Unidos, que muitos fossem imigrantes recentes, como ela e o marido. Talvez os outros achessem lugar-comum que especialistas, não importava de que nacionalidade, estivessem envolvidos em iniciativas de tamanha importância. Mas Laura enxergava mais além. Esses cientistas húngaros, italianos e alemães conheciam o poder e a velocidade com que um Estado ditatorial poderia se mobilizar. Universidades. Forças Armadas. Pesquisa. Na própria terra natal de todos eles, assolada pela guerra, essas instituições, cada uma com sua própria experiência e poder, estavam sob uma única direção, guiadas e controladas por uma só mão.

Mais tarde, ela escreveu: “Um ditador decreta, e um presidente pede permissão ao Congresso para organizar”.

Aparentemente, o Projeto não cometeria tal erro.

Seu marido já havia atingido o inacreditável antes, pensou Laura. Talvez houvesse uma maneira de afundar um navio, mesmo enterrado sob as nevascas de Chicago. Quando ela finalmente interrogou Fermi alguns dias depois, o resultado não foi menos desconcertante.

“Você realmente afundou um almirante japonês?”, ela perguntou.

“Eu afundei?” foi a resposta.

“Então você não afundou?”, Laura devolveu.

“Eu não afundei?”, seu marido retrucou.

Ambiguidade. Metáforas. Laura sabia que continuar ao longo dessa linha de interrogatório era inútil. Podia não saber no que seu marido trabalhava no Laboratório de Metalurgia da Universidade de Chicago, mas tinha noção de que o trabalho deles tinha pouco a ver com metalurgia.

Apenas quatro dezembros antes, Lise Meitner havia ponderado sobre a possibilidade do que a equipe em Chicago agora tornara realidade. Ela e Ida Noddack permaneciam a um oceano de distância e bem longe da evolução do Projeto. O sobrinho de Lise, Otto Frisch, logo se reuniria com outros cientistas do Projeto em Los Alamos, no Novo México. Leona e o Navegador Italiano terminariam chegando ao Local W, onde o sucesso do CP-1 seria aplicado em escala maciça. Lise também tinha sido convidada a se unir ao Projeto, mas recusara. Ela sabia o que eles estavam desenvolvendo. E não queria fazer parte daquilo.

Apenas temporário

Primavera e verão de 1944

Ficamos novamente indignados ao chegar a Oak Ridge.

Por que não nos avisaram de como era cru aquele lugar para onde íamos?

—Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Colleen Rowan esperava pacientemente a sua vez. A expansiva e sociável morena de 18 anos estava na fila do chuveiro, o que já era uma rotina em um acampamento de trailers com banheiros comunitários que serviam a milhares de pessoas trabalhando em turnos. Também o ato de tomar banho era em turnos. Colleen tinha se deparado com filas por todo canto desde que se mudara para lá. Essa era apenas mais uma.

Ela se viu encarando o pavão bordado na parte de trás do roupão de chenile azul da mulher à sua frente. Chenile fazia um grande sucesso. E ali, no leste do Tennessee, elas estavam a pouca distância da capital mundial das colchas, Dalton, na Geórgia. Quando a família de Colleen viera para Oak Ridge, tinha passado pelos vendedores na estrada oferecendo colchas de chenile. Outros comerciantes da rodovia ofereciam esquilos a viajantes esfomeados, minúsculas carcaças cozidas penduradas ao lado de tufo macios de tecido em rosa pastel, verde-hortelã e azul. As estradas estavam repletas de pessoas vendendo o que tinham, tentando sobreviver. A família Rowan, de Nashville, passou por eles, seguindo para um lugar maior com empregos melhores para todos na família em idade de trabalhar. Eles estavam se mudando para o que acreditavam ser uma terra de oportunidades e metas.

No início, Colleen não ficara convencida com a ideia de se mudar para o CEW. O primeiro pensamento que cruzara sua cabeça um ano antes, quando sua família visitara parentes por lá, foi: *de jeito nenhum*.

E ela dissera isso para a mãe.

“Mas é onde precisamos estar”, a mãe de Colleen explicou. “Devemos fazer isso não apenas por nós, mas por Jimmy. Pela guerra.”

A família de Bess Rowan era composta basicamente de encanadores: Spike, Robert e o tio Jack tinham ido para o CEW para trabalhar, assim como um dos irmãos de seu pai, John. Os homens ficaram sabendo dos empregos pelo sindicato dos encanadores. Spike, Robert e Jack trabalhavam juntos na fábrica K-25, onde Colleen também era uma funcionária agora.

Era preciso se acostumar com as condições no CEW. Muitos dos trabalhadores de construção viviam em barracões de um cômodo, cada um com outros três homens. E onde estavam as calçadas e as ruas adequadas?! Colleen não acreditou quando viu mulheres com vestido andando descalças pela gosma que cobria tudo à vista, os sapatos içados bem acima da cabeça. Não conseguia imaginar por que motivo sua mãe quisesa deixar Nashville por aquilo.

Mas, com nove crianças ainda em casa e seu irmão Jimmy nas Filipinas, Colleen sabia que não adiantava questionar a mãe. E Colleen queria muito que Jimmy voltasse são e salvo para casa. Se isso ajudasse – e lhe disseram que ajudaria –, ela o faria.

“Será como acampar”, disse a mãe de Colleen, tentando convencê-la. “É apenas temporário.”

Colleen havia sobrevivido à Depressão. Sobrevivera às freiras e à escola secundária Cathedral. Sobreviveria a isso também.

Essa era a vida em um lugar chamado Happy Valley^[1].

O Núcleo Urbano era a seção do CEW originalmente destinada a atividades de lazer, compras e outros afazeres cotidianos. Ficava no canto nordeste da Reserva, encostado no Black Oak Ridge e limitado ao sul pela velha estrada Tennessee 61. Happy Valley brotava do pó à sombra da K-25, abrigando seus milhares de trabalhadores, mais um dos vários acréscimos residenciais necessários ao CEW.

Inicialmente, a Stone & Webster (S&W), de Boston, fora a principal empreiteira das fábricas e de outras edificações do CEW, e tinha começado o trabalho no prédio da administração – o “Castelo na Colina” – em novembro de 1942, enquanto os moradores expulsos ainda faziam as malas. Avançar a todo custo significava que as suaves ondulações da paisagem verde haviam sido reduzidas a lama e poeira. As largas faixas de terra árida viraram alvos fáceis para as chuvas, que as transformaram em sinuosos rios de lama.

A S&W não impressionou o General com seus planos para a área residencial do Núcleo Urbano. Então, a Pierce Foundation e sua

empresa de arquitetura associada, a Skidmore, Owings & Merrill, entrou em cena. A Pierce tinha um talento especial para casas modulares, um olho clínico para design urbano, e estreou no mercado das construções pré-fabricadas durante a Depressão. Desenvolveu, com a Celotex Corporation, um material barato e versátil chamado placa de cimento.

Cimento. Cimento e asbesto – uma dupla que, de muitas maneiras, tornou a cidade de Oak Ridge possível – era uma mistura potente e bem-sucedida. As paredes podiam ser produzidas em massa, enviadas, armazenadas e usadas para erguer tudo, de casas a escolas e lojas. No início de 1943, foi decidido que a Pierce Foundation e a Skidmore fariam o projeto do Núcleo Urbano. A Stone & Webster iria vistoriar a construção e fornecer os serviços de infraestrutura como telefone, esgoto etc.

Mas, desde o início, a equipe da Pierce-Skidmore tinha algumas perguntas básicas.

De que tamanho seria a cidade?

Onde a cidade seria localizada?

Os representantes do Projeto detestavam dar respostas, já que elas poderiam fornecer pistas a espiões inimigos sobre o que estava acontecendo no CEW. Quanto ao local, o Projeto forneceu fotografias aéreas bastante editadas que davam uma ideia da topografia, mas pouco além disso – elas poderiam ter sido tiradas em qualquer parte. O Projeto inicialmente falou à Pierce-Skidmore para basear seus projetos em uma cidade para 13 mil moradores. Quando chegou a hora de uma visita ao local, os arquitetos receberam a instrução de ir até a Penn Station, na cidade de Nova York, em uma hora e lugar determinados. Foram recebidos por um representante do Projeto, colocados em um trem e só então souberam seu destino.

Logo o CEW começou a tomar forma: havia sete portões ao todo. As três fábricas – Y-12, K-25 e X-10 – eram mantidas separadas do Núcleo Urbano por razões de segurança e sigilo. A Y-12 e a K-25 ficavam a mais ou menos 27 quilômetros de distância uma da outra; então, se um desastre destruísse uma, a outra escaparia. A Y-12 englobava 333 hectares e ficava a 8 quilômetros do Núcleo Urbano. Fora erguida no extremo de Pine Ridge, no vale Bear Creek, onde a topografia poderia ajudar a conter os danos em caso de acidentes ou explosões.

Na primavera de 1943, por volta de 88 quilômetros de estrada de ferro e 480 quilômetros de estradas pavimentadas já estavam no lugar. O plano original para uma cidade de 13 mil moradores já fora descartado no outono de 1943, quando Celia e Toni chegaram, e a essa altura o Projeto previa que o CEW pudesse chegar a ter 42 mil habitantes.

Havia uma variedade de casas para famílias, apartamentos e dormitórios planejados para o Núcleo Urbano. As casas foram erguidas nas novas ruas, da maneira mais equidistante possível. Embora variassem quanto ao número de quartos, a natureza pré-fabricada de todas as estruturas significava que eram essencialmente iguais. Quando visto a distância, o Núcleo Urbano exibia uma uniformidade, um reforço visual das circunstâncias e das dificuldades compartilhadas, mesmo que isso não fosse estritamente verdade.

Porém, apesar de todo esse progresso, desse tributo à ciência moderna e ao planejamento urbano, não havia calçadas.

Pelo menos, a família de Colleen agora tinha seu próprio trailer. Primeiro foram para o CEW só Colleen, sua mãe e seu irmão Brien. O pai tinha ficado em Nashville com o resto das crianças, ainda esperando sua Declaração de Disponibilidade.

O programa nacional de “Declaração de Disponibilidade” fora criado para evitar que os trabalhadores pulassem de emprego em emprego, o que poderia prejudicar as indústrias de guerra, dependentes de uma força de trabalho consistente. Se um trabalhador deixasse um emprego vital ao esforço de guerra, tinha de obter um documento de seu empregador antes de poder ser contratado em outro lugar. Se alguém fosse dispensado, não havia problema. Mas, se um trabalhador fosse demitido ou abandonasse o emprego – digamos, por querer um trabalho que pagasse mais –, o empregador poderia negar a Declaração de Disponibilidade. Isso significava que o trabalhador teria de esperar *pelo menos* 30 dias – ou geralmente mais tempo – antes de poder ser contratado de novo.

O Projeto tinha conseguido alguma ajuda a fim de contornar as restritivas práticas trabalhistas postas em vigor para manter as indústrias da guerra em funcionamento. O subsecretário de Guerra, Robert Patterson, havia emitido uma diretiva declarando que qualquer pessoa que se candidatasse a uma vaga em uma indústria de guerra por meio do Serviço de Empregos dos Estados Unidos deveria ser recrutada antes pelo Projeto. Se fosse rejeitada – se não passasse pela autorização da segurança, por exemplo –, só então estaria disponível para outra vaga.

Conforme o ritmo da construção começou a aumentar em 1943, os trabalhadores saíam a uma taxa de até 17% ao mês. No final de 1943, o escritório regional da Comissão de Forças de Guerra proclamou que “a demanda ignorada no Clinton Engineer Works é maior que toda a demanda conhecida...”. No começo de 1944, a Union Carbide registrou uma taxa de rotatividade de 25% entre os trabalhadores da construção civil na K-25. Baseando-se em entrevistas na saída, as

reclamações iam das condições de trabalho a alimentação e acomodação, que, para os trabalhadores da construção, geralmente era em trailers ou em barracas minúsculas. Em meados de 1944, a construção e a expansão da fábrica estavam a toda, e a necessidade de trabalhadores era vital. Então, o subsecretário de Guerra e o presidente da International Brotherhood of Electrical Workers [Fraternidade Internacional dos Trabalhadores do Setor Elétrico] chegaram a um acordo – o Acordo Brown-Patterson –, capacitando o Projeto a sacar trabalhadores de empregos existentes, enviando-os para o CEW e retendo-os ali por três meses. Os empregadores receberiam reconhecimento oficial do Departamento de Guerra. Os funcionários ganharam um pequeno aumento de salário, pagamento de horas extras e conservariam todo o tempo de serviço acumulado quando voltassem para casa. A viagem era paga, e a acomodação era – de alguma forma – superior.

As opções de acomodação variavam: de casas com três quartos para uma família de quatro pessoas a barracas como aquelas em que viviam os tios de Colleen, e também Kattie e Willie. Embora a oferta de habitação no local fosse um atrativo do recrutamento, a demanda continuava superando a oferta. As regras da habitação eram rígidas e ficavam cada vez mais rígidas. Um casal sem filhos não poderia morar em uma casa de dois quartos, por exemplo. Casas adequadas a famílias eram geralmente reservadas apenas para os que ganhavam 60 dólares ou mais por semana e eram designadas dependendo do número e do sexo das crianças. Se você trabalhasse por hora em um cargo abaixo de capataz, precisaria de uma aprovação especial para obter uma casa. Se vivesse dentro de um raio de 60 quilômetros do CEW, então estava sem sorte. Tinha de ir e vir todos os dias. Se fosse solteiro, havia os dormitórios e as barracas. Alguns casais civis se viram colocados em dormitórios separados e sem direito a visita no quarto para membros do sexo oposto.

Quando os Rowan decidiram se mudar para o CEW, o pai de Colleen deixou seu emprego nos correios. Mas o Serviço Postal era vital para o esforço de guerra, então James Rowan teve de esperar para obter sua Declaração de Disponibilidade antes que pudesse ser contratado por outra empresa. O que os pais de Colleen não previram, porém, era que a ausência do pai complicaria a busca deles por um alojamento. Somente os “chefes de família” eram qualificados para se candidatar a uma acomodação familiar disponível no local. Mulheres não podiam, independentemente das circunstâncias, ser consideradas chefes de família.

Apesar do fato de a mãe de Colleen ser o principal integrante da família no CEW, trabalhando para sustentar os filhos enquanto o marido tomava conta das crianças em Nashville, ela não era vista

como “chefe de família”. Portanto, quando chegou, não foi qualificada para obter uma casa, um apartamento ou um trailer.

Mulheres que ganhavam dinheiro suficiente ou estivessem nos cargos certos – embora a grande maioria não fizesse isso – *poderiam* se candidatar a uma casa para sua família, mas isso exigia uma aprovação adicional do Engenheiro do Distrito, uma aprovação que a mãe de Colleen nunca iria receber. Em alguns casos, as mulheres foram informadas de que poderiam – PODERIAM – ser consideradas para algum tipo de acomodação familiar se encontrassem outra funcionária com quem compartilhar a casa.

A maior parte da ampla família de Colleen estava no CEW. Então, quando chegaram, Colleen morou com sua tia Nell e seu tio Jack, e sua mãe, com o tio Spike. Colleen dormia na extremidade do trailer em uma cama que de dia servia como mesa. A limpeza era bem fácil. Como a tia Nell costumava dizer brincando: “Apenas ande ao longo do trailer e chute as gavetas para fechá-las”.

Encontrar espaço para itens caseiros como cadeirões era outra questão. Quando tio Jack conseguiu alguns canos de metal na K-25 e construiu com eles uma cadeira para um de seus filhos, não conseguiu entrar com o cadeirão pela porta. Em vez disso, o objeto ficou lá fora, afundando na lama, cozinhando sob o sol. Pelo menos tia Nell podia manter o bebê por perto quando estava pendurando as roupas no varal.

O acampamento Happy Valley exibia fileiras e fileiras concêntricas de trailers idênticos. Milhares tinham sido rebocados até a Reserva por trem e jogados no terreno recém-arrasado.

Tudo está entrando... Nada está saindo...

Quando James Rowan recebeu sua Declaração de Disponibilidade, conseguiu um trabalho na Construtora J. A. Jones. O clã todo – Colleen, seus pais, oito irmãos e irmãs – se mudou para um trailer duplo no acampamento de trailers da J. A. Jones, perto da K-25, onde Colleen e a mãe trabalhavam. A família vivia mais para o fundo do acampamento, perto da barreira de segurança. A irmã caçula de Colleen, Jo, ainda na escola primária, tinha medo de chegar perto do arame farpado, certa de que os alemães estavam à espreita na floresta do outro lado da cerca. A lembrança de Jimmy e o espectro da guerra estavam sempre com eles. Assim que os Rowan se mudaram, Bess Rowan rapidamente pendurou sua bandeira na janela, para lembrar a todos por que estavam ali.

Alguns trailers tinham pátios pequenos e provisórios, enquanto outros ficavam em lugares que tinham nomes de rua, na esperança de fazer os moradores se sentirem um pouco mais em casa nesses lares

temporários. Happy Valley também continha barracas em formato de H, com uma ala para homens e outra para mulheres, e tendas para homens brancos solteiros. Trailers como o de Colleen eram quentes e empoeirados no verão, quando o chão não estava coberto com a lama resultante das tempestades sulistas temperamentais. Os postes de luz forte ficavam acesos a noite toda para ajudar nos turnos de 24 horas, dando a todos uma sensação de nunca ter descansado direito. Cortinas de blecaute – geralmente um item necessário nos ataques aéreos – eram indispensáveis, se fosse possível consegui-las.

O trailer duplo da família Rowan às vezes abrigava 11 pessoas, embora não tivesse sido projetado para isso. Havia uma cama de casal em cada extremidade do trailer e uma cozinha no meio. Era maior do que o trailer da tia Nell, mas pequeno, se comparado ao sobrado deles em Nashville. Havia eletricidade, mas não um banheiro. A água precisava ser trazida de um centro de distribuição, no pé da colina, e armazenada debaixo da pia, de onde era drenada para um balde. Algumas famílias mantinham o que chamavam de frascos de despejo para o lixo. Todos eram esvaziados pelas equipes cuja custosa tarefa era cuidar da manutenção das estruturas que pontilhavam a paisagem e se multiplicavam rapidamente. Um fogão servia ao propósito duplo de aquecer e cozinhar. Geralmente vazava óleo através das tábuas de madeira do assoalho. Se não houvesse cuidado, uma fagulha desgarrada podia botar fogo na coisa toda.

Aproveitar o fato de que o trabalho ocorria em turnos era vital para transformar um trailer de metal prensado em um lugar confortável e grande o bastante para comportar famílias extensas. Os membros da família dormiam em turnos, comiam em turnos e limpavam em turnos. Se havia um leito livre, você dormia nele. Se uma criança precisava ser buscada na escola, você a trazia. Se havia comida, você comia. E era melhor que você limpasse o que tivesse sujado, porque todo mundo estava ocupado demais para fazer isso por você.

Happy Valley começou em 1943, quando a J. A. Jones construiu cerca de 450 barracos no lado sul da Estrada de Ferro Gallaher, perto da K-25. A área era tão rudimentar que a água só chegava ali por caminhão-pipa. Poucos meses depois, Happy Valley estava explodindo além de suas novas margens. Os tios de Colleen lhe disseram que os cidadãos de Clinton estavam alugando garagens e casas de defumação para os trabalhadores do CEW, às vezes por turnos. Era só levar os lençóis. Outros ficavam em quartos simples em hotéis, onde trabalhadores entravam e saíam o tempo todo. Agora, novas estradas e novas casas surgiam no tempo que Colleen levava para ir e voltar do trabalho. Por todo o CEW, equipes de construção itinerantes trabalhavam em conjunto: uma equipe assentava a fundação, outra

instalava as chaminés sozinhas em pleno solo terraplanado, então por fim o cimento era montado. No auge, estimava-se que uma casa era feita a cada 30 minutos.

Muitas pessoas que viviam nos acampamentos de Happy Valley nunca botaram os olhos no Núcleo Urbano central do CEW, que ficava a apenas 16 quilômetros. Elas só conheciam o acampamento de trailers e a fábrica cada vez maior. Embora Colleen tivesse adorado pegar o ônibus até o Núcleo Urbano, Happy Valley tinha tudo. Os refeitórios (havia 11 espalhados por todo o CEW a essa altura) ficavam abertos praticamente o tempo todo para dar conta dos turnos de trabalho de 24 horas. Tomar um lanche às 2 da manhã? Claro, por que não?

Havia um banheiro público e uma agência dos correios. A maior parte das notícias chegava por carta. Ligações para Colleen e outros que viviam nos acampamentos eram anunciadas em alto-falantes pendurados nos postes elétricos para que todos ouvissem. Na verdade, ligações pessoais eram praticamente inexistentes. Apenas os que podiam demonstrar necessidade ou importância tinham um telefone em casa.

Lavar roupas era outra aventura. Colleen logo aprendeu que era melhor lavar a própria roupa em uma tábua de lavar, embora manter limpas as roupas penduradas no varal fosse uma batalha de Sísifo contra os elementos. Rajadas de vento cobriam o trailer de fuligem, e a chuva espirrava gotas de lama. Mas era melhor isso do que levar suas roupas ao que muitos se referiam como “o picador”. Se você tivesse sorte, poderia conseguir as roupas de volta pelo serviço de entrega em quatro ou cinco dias. Se não, elas podiam sumir ou reaparecer mutiladas. *Por que correr o risco?* Sob nenhuma circunstância você iria correr o risco de perder suas calcinhas de elástico. Essas eram difíceis de encontrar nos tempos de guerra, já que a borracha agora servia a um propósito mais elevado do que a cintura de uma jovem dama.

Também havia as compras, embora o substantivo mais apropriado fosse “a espera”. Espera na fila por cigarros. Por sabão. Por carne, antes que acabasse. Por gelatina. Quando disponível, a gelatina era uma verdadeira conquista e merecia a espera. O açúcar era racionado, e a gelatina era doce. Bastava adicionar um pouco de água quente para ter uma deliciosa sobremesa sacolejante, da cor do rubi, no quente verão do Tennessee.

Colleen logo percebeu que, assim que via uma fila, o melhor a fazer era entrar nela. Havia uma grande chance de que alguma coisa boa estivesse disponível no fim dela.

A maioria dos serviços era administrada pela empresa Roane-Anderson, assim chamada em homenagem aos dois condados do

Tennessee nos quais se assentava o CEW. Roane-Anderson, uma empresa de fachada da Empreiteira Turner, fora criada para o Projeto e funcionava como um agente do governo sob a direção do Departamento de Engenharia dos Estados Unidos. Felizmente, alguns serviços chegavam até você. A biblioteca, por exemplo, chefiada por Elizabeth Edwards, da Biblioteca Pública de Nova York, ficava no Núcleo Urbano. Logo Elizabeth instituiu a biblioteca itinerante. Havia um armazém itinerante também, que fazia as rondas pelos trailers, escancarando suas janelas para ofertas rápidas de guloseimas. Todas as quintas-feiras, ele também oferecia edições do *Oak Ridge Journal*. Na primeira página da publicação estava escrito:

NÃO DEVE SER LEVADO NEM ENVIADO PARA FORA DA ÁREA Sob nenhuma circunstância podem ser tiradas fotos das várias instalações, nem feitas fotos panorâmicas!

Colleen sempre se perguntou por que não se podia levar o *Oak Ridge Journal* para fora da “área”. Nunca havia uma notícia de verdade nele.

“*Mordidas de cão em Oak Ridge: 40 por mês...*”

Mas o que o jornal *poderia* publicar? Se *Colleen* não tinha permissão de saber o que ela mesma fazia, como eles poderiam publicar o que as outras pessoas faziam? O *Journal* era útil para programas em massa e eventos sociais. Trazia relatórios sobre o “presenteísmo” nas fábricas e um punhado de notícias sobre moda – sempre úteis para a mulher enterrada até os joelhos na lama 24 horas por dia.

“É como acampar... É apenas temporário...”

Assim rezava o mantra da mãe de Colleen, destinado a todos os que suportavam tempos difíceis. Oak Ridge era difícil, é verdade, mas também excitante e diferente. Colleen sabia que iria querer se lembrar do tempo passado ali. Ela começou a colecionar pedaços de sua vida. Dois incêndios durante sua infância tinham privado a família de muitas lembranças pessoais. Aquelas experiências tinham-na deixado estranhamente sentimental. Ela começara a guardar praticamente tudo em que botava as mãos: recortes importantes do jornal, fotografias memoráveis, desenhos e poemas inspirados em sua nova aventura. Cada ingresso colado em um caderno ou enfiado em uma caixa de lembranças assentava ainda mais sua passagem por um local que ela tinha certeza de que seria apenas temporário.

Uau, olhe só para isto! Como poderia não ser temporário?

A luz de uma lanterna se moveu pelo rosto adormecido de Kattie. Era

o guarda de novo, entrando no barraco de Kattie. Aparentemente, eles tinham permissão de entrar quase sempre que quisessem.

“Não tem ninguém aqui além de você, mas tem quatro camas!”, o guarda vociferou para Kattie.

Ele saiu, sacudindo a lanterna, sem dúvida rumo à área masculina para ver se podia afugentar as mulheres de lá.

Os guardas eram uma presença constante nos barracos de negros e sempre estavam estacionados em frente ao “Curral” – o nome que Kattie, sua amiga Katie Mahone e outras mulheres que viviam na área feminina dos barracos para negros usavam para designar seu pequeno canto do CEW. Kattie havia notado o arame farpado, ao chegar. A cerca alta com arame farpado separava a área de barracos das mulheres da dos homens, que ficava do outro lado de uma vala e um pouco acima, no terreno. Era onde estava Willie e onde ele ficaria no futuro próximo.

No entanto, Kattie percebeu que eles não colocavam os homens em um curral. O barraco dela ficava no fundo, perto da cerca, rodeado de arame em todas as direções. Havia só uma maneira de entrar no Curral, e os guardas estavam lá, dia e noite, garantindo que nenhum homem entrasse na área das mulheres. Ela ainda via Willie todo dia depois do trabalho no barracão dele. Mas havia um toque de recolher. Às 10 da noite, as lanternas sinalizavam e o povo dispersava. Eram homens do FBI? Kattie achava que sim. Ah, mas as mulheres odiavam aqueles guardas. A maioria deles, de qualquer forma. O chefe dos guardas, o que parecia mais velho a Kattie, era bem simpático.

O que levava os guardas mais jovens a se comportar daquela maneira era a autoridade, ele explicou a Kattie.

“Consiga sua certidão de casamento da próxima vez em que for para casa”, ele lhe disse um dia, quando ela era assediada por um dos guardas mais jovens. “Não deixe que eles lhe digam quem você pode ou não visitar.”

Ele nunca a expulsara do barraco de Willie, nem uma única vez. É claro que Kattie sempre fazia questão de estar de volta ao Curral antes do toque de recolher. Mas nem todas as mulheres faziam isso. E então vinham as lanternas.

Houvera planos de uma cidade só para negros, que deveria se parecer com o Núcleo Urbano principal, com construções como as casas brancas; separadas, mas essencialmente iguais. Mas, como a moradia estava se tornando limitada em todo o CEW em 1943, foi decidido que a Cidade dos Negros se tornaria East Village – para os brancos. O tenente-coronel Crenshaw, responsável pelo programa, explicou o motivo. Os negros não queriam casas boas, ele escreveu. Seu escritório praticamente não recebia nenhuma solicitação para a cidade. Os negros se sentiam mais confortáveis em barracos, que lhes

eram familiares – ou assim era o raciocínio de Crenshaw. Trabalhadores de construção brancos e negros e alguns soldados rasos viviam em barracões, mas nenhuma mulher branca vivia neles. Os barracões se tornaram – não importava a condição civil, o salário ou o tempo de serviço – a única opção de moradia para os trabalhadores negros. Cinco homens adultos poderiam morar no espaço de 25 metros quadrados, se o aquecedor a carvão fosse retirado no verão para abrir espaço para mais um leito. Quando a Cidade dos Negros se tornou East Village, as áreas dos barracões para os moradores negros foram dotadas de estradas independentes que os levavam até as lojas mais próximas, isoladas com cercas das áreas dos brancos. O roubo era um problema persistente, a privacidade era praticamente inexistente e havia pouca comodidade.

O tratamento variava muito, e alguns moradores negros escreveram cartas reclamando de não obterem permissão para visitar suas mulheres, não importava a hora.

B. W. Ross, porta-voz dos Funcionários de Cor da Empresa Roane-Anderson, escreveu:

E também, no centro de recrutamento do esforço de guerra onde nos candidatamos a um desses empregos, nos prometeram moradias nas quais marido e mulher poderiam viver juntos. E agora nós, casais de cor, estamos aqui trabalhando neste Projeto do governo. Com nossas esposas morando em uma casa e nós, sendo maridos casados por lei, vivendo em casas separadas, sozinhos. Não temos permissão de visitar nossas mulheres em casa. E nossas mulheres não têm permissão de visitar nossa casa em momento nenhum, de dia ou de noite.

O refeitório para negros era próximo – bem ali perto dos barracos –, mas Kattie não conseguia engolir a comida, não importava quanto se esforçasse. Um morador escreveu uma carta de reclamação, descrevendo a comida servida no refeitório dos negros – “pedras, vidro ou outro pedaço perigoso de lixo nesta comida” –, e a enviou para o próprio Roosevelt. Kattie ainda se lembrava da noite da terrível coxa de peru – ao menos ela *achava* que era coxa de peru –, quando suas cólicas ficavam cada vez piores, cada vez mais fortes. Willie teve de carregá-la até o banheiro.

Deve ter sido uma coxa de gavião, ela pensou ao recordar o episódio. Assim que chegaram ao banheiro comunitário, ele estava lotado. Aparentemente, ela não tinha sido a única de intestino revirado por causa do gavião. Então mandou Willie ir até o banheiro masculino para checar se o lugar estava vazio. Não estava totalmente – havia outro homem ali com óbvios problemas intestinais –, mas ela não tinha escolha.

Alguma coisa tinha de mudar.

O pagamento podia ser melhor ali, mas a comida não era. Kattie sabia que tinha de descobrir outra maneira de arrumar algo decente para comer. Tinha de haver um jeito de fazer esse lugar parecer um pouco mais um lar. Ela ia descobrir uma maneira de cozinhar em seu barraco, longe da vista dos guardas, com ou sem regras.

Celia se preparava para se deitar quando a zeladora de seu dormitório tocou a campainha de seu quarto: ela precisava atender a um telefonema.

E se fosse sua família ligando sobre os seus irmãos?

Era tarde – quase perto das 22 horas. Ela foi até o saguão e pegou o telefone. A voz do outro lado era a que vinha aguardando já havia algum tempo: Henry Klemski.

“Você se lembra de mim?”, Henry perguntou. “Você foi me buscar na estação de trem.”

Se ela se lembrava dele? Celia abafou uma risada.

Certamente não havia escassez de homens disponíveis, mas Celia se viu pensando cada vez mais em Henry. Depois daquele primeiro encontro, Celia tinha começado a se distanciar de Lew. Ela gostava dele, mas ele falava de casamento e Celia não estava pronta para aquilo.

Ela também sabia que, se Henry achasse que ela ainda estava saindo com Lew, não havia meio de ele convidá-la para sair. Então se separou delicadamente de Lew.

“Não quero me envolver a sério com ninguém”, ela disse. “Estou tomando o seu tempo. Veja se consegue achar outra garota.”

O tempo passou, e Celia começou a imaginar se teria notícias de Henry algum dia. E então, aparentemente do nada, ele ligou.

“Encontre-me para um café no refeitório”, Henry lhe disse.

“Não posso. É tarde demais”, disse Celia. “A zeladora do dormitório não vai me deixar sair.”

Celia considerava sua zeladora rígida, mas não irracional. Dito isso, de qualquer maneira, ela não achava que a ideia daria certo.

“Coloque-a no telefone”, disse Henry.

Celia passou o telefone para a zeladora do dormitório e ficou ao lado, olhando enquanto ela falava com Henry por alguns segundos. Então, desligou.

“Ele parece um bom rapaz”, a zeladora disse. “Você pode ir.”

Celia se arrumou e correu até a praça Jackson para se encontrar com Henry no refeitório. Tinha somente meia hora. E era todo o tempo de que precisava. Agora, depois de alguns meses, ela e Henry estavam passando cada vez mais tempo juntos. Mas uma pessoa de

quem tinha cada vez menos notícias era seu irmão Clem.

No verão de 1944, os dormitórios fervilhavam com milhares de pessoas. Mulheres brancas solteiras viviam em dormitórios onde pudessem ser rigidamente monitoradas. Junto com a proibição de cozinhar, havia regras contra jogos de azar e bebida. E talvez a mais tentadora em uma cidade com dormitórios repletos de homens e mulheres solteiros no final da adolescência e com 20 e poucos anos: visitantes masculinos não eram permitidos. Infrações sexuais significavam expulsão e geralmente eram punidas da forma mais severa. As zeladoras eram responsáveis por regular as idas e vindas e os toques de recolher. Algumas dessas senhoras tinham sido trazidas de lugares como Bryan Mawr e Smith, faculdades apenas para mulheres, e treinavam outras zeladoras sobre a melhor maneira de lidar com os desafios de cuidar de tantas jovens solteiras vivendo longe de casa pela primeira vez.

Havia violações e reclamações. Algumas queixas chegavam até o Engenheiro do Distrito, que recebeu a visita de uma delegação de mensageiras. Algumas de suas congregadas – as “boas moças” – tinham reclamado das “garotas más” que descumpriam as regras do dormitório, inclusive a que proibia visitas masculinas. As mensageiras sugeriram que todas as “garotas más” fossem transferidas para seu próprio dormitório separado, a fim de não perturbar nem, por associação, arruinar a reputação das mulheres que obedeciam às regras.

O Engenheiro lhes disse que era uma boa ideia. Bastava que as mensageiras fornecessem duas listas: uma das boas moças e outra das más. O Engenheiro não teve mais notícia delas.

Apesar de seu pânico inicial e de cogitar dar meia-volta e voltar para Hornbeak, Dot começou a se ajustar à vida nos dormitórios. Algumas meninas reclamavam da lavanderia, da comida do refeitório ou de ter de dividir o banheiro. Mas Dot não achava que isso fosse nem um pouco pior do que o banheiro externo de “dois buracos” na casa em que tinha crescido. Ela só trouxera uma mala quando viera de lá – a maior parte, restos de sua vida como a caçula de sete filhos –, então achava seu quarto grande o bastante. A mobília era tão nova que algumas mulheres tiveram de tirar o plástico das cômodas quando se mudaram. Parece que uma jovem tinha se mudado para um dormitório tão novo que as janelas ainda não tinham sido instaladas. Ela dormiu com seu sobretudo e encontrou gelo grudado no copo de água, na manhã seguinte.

Dot também se ajustou bem graças a Katie e Thelma, duas mulheres que viviam no final do corredor. Embora fossem apenas

alguns anos mais velhas do que Dot, elas pareciam conhecer tudo e aceitaram Dot como sua protegida. O mais importante era que as duas emprestavam dinheiro para Dot quando o dela acabava, o que sempre parecia acontecer, e ela só receberia o salário dali a alguns dias. Se o aluguel estava atrasado ou se Dot precisasse de alguns dólares para o refeitório ou um cinema na cidade, Katie e Thelma sempre contribuíam. E Dot sempre pagava o que lhes devia. Ela podia não estar poupando muito, mas estava se divertindo. Aprender a administrar suas finanças era um pequeno problema de percurso. O nervosismo e o medo que sentiu foram logo substituídos por uma inebriante sensação de liberdade. Não havia fazenda nem tarefas para cumprir. Tudo o que precisava fazer era ir para o trabalho.

Para as que tinham frequentado a faculdade – como Jane, a estatística, Virginia, a química, e Rosemary, a enfermeira –, os dormitórios tinham uma sensação familiar. Todas eram praticamente da mesma idade e viviam juntas aparentemente pelo mesmo objetivo. As amizades eram consolidadas tão rápido quanto os sapatos bicolores eram perdidos na lama úmida de Oak Ridge durante a guerra, e os clubes logo surgiram. Jane e Virginia acabaram entrando no College Women's Club [Clube das Mulheres Universitárias], organizado por uma amiga em comum. As integrantes desse clube se reuniam para socializar e às vezes faziam desfiles de moda ou bailes. Mas sua principal atividade era servir de babá para as famílias locais – famílias que viviam em casas simples e de verdade – por 25 centavos de dólar a hora. A ideia era arrecadar dinheiro para um fundo de faculdade para as moças que estavam se formando na escola de Oak Ridge.

Também havia bônus para quem trabalhasse de babá. As mulheres desfrutavam de uma noite em uma casa com acesso a uma cozinha de verdade. Se conseguissem reunir cupons de açúcar suficientes, poderiam assar biscoitos e, talvez, levar junto um namorado. Às vezes, outro casal aparecia, e as jovens podiam se sentar em uma sala de estar de verdade e jogar bridge ou relaxar na companhia de amigos, sem medo de violar as regras do dormitório.

A amiga de Celia, Rosemary, às vezes trabalhava como babá para o chefe do hospital, o Dr. Charles Rea. Depois de uma breve estadia no dormitório, Rosemary e as outras enfermeiras finalmente conseguiram sua própria moradia, um complexo residencial bem perto do hospital. Rosemary adorava a praticidade, e os aposentos eram definitivamente melhores. Dois cômodos, em vez de um saguão inteiro, dividiam um banheiro. Mas de vez em quando ela também gostava de desfrutar dos confortos do que lhe parecia uma casa de verdade. O Dr. Rea e sua esposa tinham acolhido Rosemary em muitos sentidos. Aquele primeiro Natal em que não pôde viajar para casa em Holy Cross, no Iowa, ela passou as festas com eles. E, se eles voltassem tarde para

casa, ela frequentemente dormia por lá em vez de voltar para o dormitório.

Dormitórios e namoros, serviço de babá e bridge. O CEW era de várias maneiras um lugar mais adequado para os jovens, aqueles para quem o entusiasmo superava a exaustão, e o senso de aventura, as dificuldades.

Para alguns moradores, no entanto, a vida na Reserva era difícil demais. O psiquiatra-chefe, Dr. Eric Kent Clarke, que em março de 1944 já estava lá havia alguns meses, topou com o desafio do que logo percebeu ser uma comunidade muito singular. Num ambiente em que se combinavam dormitórios lotados com isolamento e sigilo, ele constatou que muitas pessoas ficavam em perpétuo estado de exaustão. As conversas com o cônjuge ou o colega de quarto sobre um dia de trabalho, que a maioria dos adultos via como natural, não eram permitidas. Aliviar o estresse falando sobre o que incomodava não era uma opção, já que a maior parte das preocupações era relacionada ao trabalho, um tópico proibido.

Os moradores tinham deixado para trás tradições familiares e redes de apoio, e havia pouca coisa para substituí-las. Clarke relatou que por algum tempo se suspeitou que houvesse muitos problemas psiquiátricos afligindo os moradores de Oak Ridge, mas que essas situações não eram nem reconhecidas nem bem definidas. Foi assim que ele entrou em cena. “Em março de 1944, a necessidade de serviço especializado para lidar com os distúrbios de personalidade se tornou aparente, e o serviço psiquiátrico foi criado”, escreveu Clarke em um de seus primeiros relatórios.

Desde o início os residentes foram submetidos a muitos estresses adicionais, ausentes na comunidade tradicional, estresses que criaram tensões. Recursos materiais ainda estavam em forma embrionária e exigiam um verdadeiro espírito de pioneirismo, o que frequentemente estava em falta, para uma transição mais fácil para uma comunidade ainda em formação.

Mas como se pode formar uma comunidade do zero em meio a prazos ininterruptos, trabalho em todas as horas do dia e uma alta rotatividade de moradores e trabalhadores? O Projeto teve pouco tempo ou disposição para instituir mudanças sociais.

Apesar de todo o planejamento das Forças Armadas com relação ao núcleo urbano e a casas, grupos religiosos e ligas de softball, não havia um plano verdadeiro para Oak Ridge além do cronograma da própria guerra.

O CEW tinha uma única meta: enriquecer *tubelloy* para o Dispositivo. Mas, tendo o Projeto planejado ou não, o CEW *era* um tipo de experimento social. Uma Reserva administrada pelos militares lidando com a mais secreta das missões, habitada não apenas por homens das Forças Armadas, mas também por civis, mulheres, crianças. Americanos de Oklahoma trabalhavam ao lado de pedreiros do México e de rapazes do interior da Virginia. Funcionários negros eram segregados e obrigados a viver sem os filhos e longe da esposa em pequenos barracões. Trabalhadores da construção, reunidos como sardinhas em trailers de lata, viviam a poucos quilômetros de doutores de fora da cidade, que desfrutavam de casas espaçosas, embora pré-fabricadas. Esses mesmos doutores – alguns vivendo sob pseudônimo por razões de segurança – podiam ser vizinhos de um encanador e sua família, um sem saber no que o outro trabalhava.

As mulheres acrescentaram uma dimensão social a essa instalação militar que ainda não havia sido inteiramente levada em consideração. Eram uma parte vital no sucesso do Projeto. Sem elas, não haveria Produto, e sem Produto não haveria o Dispositivo. Mas as mulheres introduziram uma sensação de permanência. De conectividade social. De lar. As mulheres que buscavam trabalho ou promoções eram interrogadas se planejavam formar uma família. Famílias – sobretudo bebês – poderiam potencialmente atrapalhar o processo produtivo. As mulheres eram poderosas. E, ah, muito necessárias.

As mulheres deram vida ao local de trabalho, e sua presença desafiava sem esforço todas as tentativas de controlar, planejar e moldar cada aspecto da existência diária em Oak Ridge. O Projeto podia não saber o que a cidade se tornaria depois da guerra, mas as mulheres sabiam que, enquanto estivessem ali, elas não só trabalhariam tão duro quanto os homens, como fariam daquele lugar o seu lar.

O Projeto provavelmente não havia previsto isso em momento nenhum. O governo não estava interessado em experimentos sociais, não tinha pensado duas vezes nas ramificações cultural-antropológicas do mundo que pusera em movimento. O Projeto tinha colocado todas as peças no lugar: homens e mulheres, jovens e solteiros, de todo o país. Esposas. Mães.

Elas viviam em bairros próximos, cercadas por lembranças visuais de solidariedade, camaradagem e, às vezes, ameaça. Talvez fossem os portões ou o inimigo comum. Talvez tenham sido os conjuntos habitacionais idênticos, que serviam – ao menos para alguns, ao menos em suas cercanias imediatas – para lembrar que ninguém era melhor do que ninguém.

Uma ligação se formou entre elas. Para as que optaram por ficar, haveria uma comunidade e uma família, *planejada* ou não, quisessem

ou não.

Os militares podiam estar no comando, mas a força vital da mulher, impossível de ser contida, estava bem além do controle deles.

A única coisa temporária seria a guerra.

Tubealloy

A busca do Produto

A jornada do *tubealloy* começava nas profundezas da terra, grande parte dela nas minas de Edgar Sengier no Congo Belga, com um pouco vindo do Canadá e de um pequeno número de minas de vanádio no Oeste. A primeira etapa da viagem do *tube-alloy* era geralmente feita em tambores de 200 litros, em uma longa jornada pelo mar até a área metropolitana de Nova York. Dali, o *tubealloy* podia seguir para a Eldorado Mining, no Canadá, para ser processado, e então fazer uma viagem até Westinghouse, em Nova Jersey, o Iowa State College, em Ames, ou talvez St. Louis, de onde chegaria à Mallinckrodt, ou em Cleveland, onde seria recebido em Harshaw. Em épocas diferentes durante o Projeto, essas empresas transformaram o *tubealloy* em uma variedade de formas – óxidos, fluoretos, sais, metais – antes de ser colocado em trens ou caminhões e enviado para os locais do Projeto, incluindo o Clinton Engineer Works, naquele cantinho do Tennessee.

Entre lá e Los Alamos, o *tubealloy* poderia receber cloro, ser oxidado, purificado, fluorizado, vaporizado, bombardeado, dilatado, separado, pesado, avaliado, testado e medido de novo, todas as suas características avaliadas a cada estágio do processo.

O desafio não era garantir bastante quantidade do *tubealloy* bruto; era transformar o *tubealloy* bruto em combustível para dois modelos diferentes do Dispositivo. Uma versão do Dispositivo usaria o *tubealloy* enriquecido, com uma alta concentração do isótopo 235. A segunda versão usava o 49 como combustível, um subproduto extremamente poderoso e tóxico da fissão de *tubealloy*.

Os três principais locais do Projeto estavam engajados num trabalho sem fim para cumprir essa missão de criar e abastecer o Dispositivo, com a ajuda de outras instalações e empresas em todo o país. O projeto e a montagem do Dispositivo aconteciam no Local Y, em Los Alamos, no Novo México, onde ficava uma antiga escola para meninos. A produção principal do 49 ocorria no Local W, no estado de Washington. O Local X, o Clinton Engineer Works no Tennessee, abrigaria por fim quatro fábricas dedicadas ao manuseio do *tubealloy*.

Escalada

Em fevereiro de 1943, começou a construção das fábricas identificadas como Y-12 e X-10 no Clinton Engineer Works. A X-10 era um reator-piloto, mas bem maior do que o reator nuclear criado pela equipe de Fermi em Chicago.

Utilizando projéteis de *tubealloy* encapsulados pela Aluminum Company of America, a X-10 produziu o 49 por meio de uma reação em cadeia de fissão. Conforme o *tubealloy* libera seus nêutrons, não só sua energia é liberada, mas esses nêutrons livres dividem os átomos vizinhos que, por sua vez, liberam seus nêutrons, e assim por diante. Mas parte desses nêutrons é capturada por outros átomos. Quando isso acontece, o produto resultante é o 49.

Em 4 de novembro de 1943, a X-10 entrou em seu ponto “crítico”: a reação em cadeia dos nêutrons dividindo outros átomos era autossustentável. Enrico Fermi e Arthur Compton haviam viajado ao CEW – usando os nomes de Henry Farmer e Arthur Holly – para o tão aguardado evento e foram arrancados da cama na Hospedaria a tempo para a importante ocasião. Os reatores de maior escala no Local W, em Washington, basearam-se no sucesso da X-10. As outras três fábricas no CEW – Y-12, K-25 e S-50 – dedicavam-se apenas a enriquecer o *tubealloy* (T), separando o *tubealloy* 235 do *tubealloy* 238.

O sucesso do Projeto dependia de três pequenos nêutrons que diferenciavam o T-235 do T-238. O *tubealloy* 238 é mais facilmente encontrado na natureza, mas não é tão físsil quanto o *tubealloy* 235, mais raro. Na verdade, somente cerca de sete em cada mil átomos do *tubealloy* são isótopos 235. Portanto, para cada mil libras de *tubealloy*, apenas sete eram T-235. Imagine ter mil grãos de arroz e apenas sete desses cozinharem do jeito que você quer.

O Dispositivo só cozinharía com esses preciosos grãosinhos de T-235. Esse era o único propósito dessas fábricas colossais: dar à luz esses átomos raros e valiosos, necessários para abastecer o Dispositivo.

Três fábricas: três métodos diferentes

Separar o T-235 do T-238 era um processo que tinha de ser feito *fisicamente*, explorando a minúscula diferença na massa entre os dois. Cada fábrica no CEW usava uma abordagem diferente para – esperava-se – chegar a isso: a Y-12, uma separação eletromagnética; a K-25, uma difusão gasosa; a S-50, uma difusão térmica líquida.

No verão de 1944, as despesas do Projeto giravam em torno de 100 milhões de dólares ao mês, e a construção estava pela metade na colossal fábrica K-25. Situada numa área de 20 quilômetros quadrados, a preparação do terreno da K-25 tinha começado em junho de 1943, e sua construção, no final de setembro. A construção continuou em ritmo acelerado na estrutura de 800 metros de comprimento, mas o general ainda não sabia quando seria capaz de acionar o botão “ligar”.

K-25

As torres cada vez maiores de resfriamento da usina, subindo como arranha-céus apalaches sobre o local secreto, recirculavam um volume de água que podia abastecer uma cidade de 5 milhões de habitantes. Quando terminada, a fábrica teria quatro andares e mais de 17 hectares de espaço sob um único teto (mais do que 44 campos de futebol americano). Isso a tornava o maior prédio desse tipo no mundo – embora pouquíssimos, nem os que moravam nas redondezas, soubessem que ele estava ali.

A K-25 usava difusão gasosa para separar o T-235 do T-238. Tal método nunca tinha sido tentado nessa escala. Eis como funciona:

O *tubealloy* é convertido em gás, o TFL6, que é então bombeado por uma série de tubos reunidos no que o Projeto chamava de “barreira”. A barreira era uma folha de metal fina e porosa, com aberturas submicroscópicas de tamanho idêntico. Essas aberturas eram incrivelmente pequenas – centenas de milhões por centímetro quadrado. As barreiras eram enroladas em tubos selados em outro tubo hermético maior. A ideia era que, quando o fluxo de alta pressão do gás *tubealloy* fosse bombeado pelos tubos da barreira, o 235, mais leve, se difundisse através da barreira e o 238, mais pesado, não. Enquanto o *tubealloy* corresse por uma série desses tubos, o 235, mais leve, iria atravessar a cascata de tubos até o próximo nível mais alto.

Passar por esse processo não seria o bastante: perto de 3 mil fases eram necessárias, razão da gigantesca forma em U da K-25 (era como se o próprio formato do prédio anunciasse a qualquer pessoa que o estivesse sobrevoando o que estava sendo processado ali dentro). O *tubealloy* seria bombeado fase após fase, serpenteando pelo caminho ao redor do gigantesco U em uma viagem de meio quilômetro, tornando-se cada vez mais enriquecido enquanto isso. Pelo menos era essa a ideia.

Havia um problema: o desenho da barreira ainda intrigava os cientistas do Projeto. A primeira barreira testada em laboratório tinha mais ou menos o tamanho da moeda de um dólar, mas a K-25 precisaria de hectares de barreira material. Então, enquanto os cientistas lutavam freneticamente em busca de uma solução, os trabalhadores continuavam construindo a K-25. Tubos e outros elementos estruturais chegavam, eram inspecionados e colocados onde era possível. Uma empresa chamada Midwest Piping tinha produzido 915 mil metros de tubos niquelados, e tudo isso tinha que ser à prova de vazamentos e capaz de resistir aos efeitos corrosivos do gás *tubealloy*. A soldagem comum não seria suficiente; novas técnicas tiveram de ser desenvolvidas; foi fundada uma escola para treinar os empregados. Cada detalhe era crucial, até o último ponto de solda em cada tubo.

Y-12

Enquanto isso, em outra área do CEW, a fábrica Y-12 continuava sendo a única

opção totalmente operacional para enriquecer o *tubealloy*, o ponto inicial do processo de separação eletromagnética que Ernest Lawrence havia desenvolvido no Rad Lab de Berkeley. Esse processo se concentrava em cálutrons – nome que vinha de *University of California Cyclotrons*. Se o *tubealloy* era a força vital do Projeto, então os cálutrons da Y-12 eram o coração e a alma do CEW.

Havia cálutrons alfa e beta, que diferiam essencialmente no tamanho e no material que os abasteciam. Os tanques de cálutron alfa eram maiores e geralmente dispostos em agrupamentos ovais chamados pistas de corrida. Noventa e seis tanques, alternando com eletromagnetos gigantes, estendiam-se por 37 metros de comprimento, 23 metros de largura e 4,5 metros de altura.

O *tubealloy* entrava nos cálutrons como um sal, o TC14: cristais comuns marrom-esverdeados. Um aquecedor elevava a temperatura até que o sal de *tubealloy* evaporasse. Um filamento de elétron produzindo elétrons altamente carregados atacava o *tubealloy* vaporizado, ionizando os átomos. Agora, o *tubealloy* tinha uma “carga” positiva.

Ao bombear um íon carregado através de um campo magnético, sua trajetória se curva, e o raio dessa trajetória depende de sua massa. Portanto, íons de *tubealloy* carregados, deslocando-se através de um campo magnético, moviam-se ao longo de uma trajetória semicircular, em que o T-238, mais pesado, movia-se em um raio maior do que o de sua duplicata mais leve, o T-235. No final desse caminho magnetizado havia um coletor com duas fendas de entrega, alvos para os caminhos levemente diferentes do 238 e do 235. Os íons de *tubealloy* batiam contra uma placa de metal, como minúsculos flocos de metal. O 238 era capturado em um recipiente – a fenda Q – e o precioso 235 era coletado em outro – a fenda R. A distância entre as duas fendas no final dessa viagem magneticamente carregada do *tubealloy* era de cerca de 7 milímetros.

Os cálutrons não eram chamados assim pela vasta maioria dos trabalhadores do CEW, mas eram mais conhecidos como unidades D porque, quando vistos individualmente, pareciam enormes letras no formato do D. Os operadores de cabines sentavam-se diante de estações gigantescas mexendo em botões e alavancas que controlavam a fonte de calor, a voltagem e a ionização, monitorando visualmente seus painéis.

Os cálutrons beta tinham cerca de metade do tamanho dos alfa e eram dispostos em uma configuração retangular. O T-235 coletado nos cálutrons alfa era alimentado nos cálutrons beta para uma segunda fase de enriquecimento. Depois de percorrer os cálutrons alfa, um lote de *tubealloy* era enriquecido em cerca de 12% ou 15% de 235 – não uma porcentagem alta o bastante de 235 para o Dispositivo. Depois de percorrer o beta, o nível de enriquecimento chegava a cerca de 90% de T-235, o que era bom o bastante para o Dispositivo.

A ideia era a mesma para a sequência tanto do alfa como do beta: o *tubealloy* penetrava nos cálutrons como um sal, era ionizado e acelerado através de um campo magnético e finalmente surgia separado dos cálutrons em dois isótopos

diferentes: T-235 e T-238.

Os trabalhadores retiravam o *tubealloy* das caixas coletoras e faxinavam o resto da unidade, onde fosse possível, com ácido nítrico. Tudo era processado para recuperar o máximo de *tubealloy*. Os trajes dos trabalhadores também eram processados para recuperar as menores partículas de material reutilizável. Antes, depois e entre as corridas alfa e beta, o *tubealloy* passava por mãos, provetas, espectrômetros, centrífugas e caixas secas. À medida que assumia suas diferentes formas, recebia vários codinomes: 723 para o T03, um pó amarelado; 745 para TCL5; *greencake*; óxido de urânio, e por aí afora. Muitos químicos trabalhavam com o *tubealloy* como *chefs* indecisos sobre um ingrediente secreto de uma receita que não tinham permissão de saber. Em cada turno, em cada departamento, pessoas se responsabilizavam pelo *tubealloy*, de prédio em prédio, de laboratório a cálutron. Cada vez que mesmo uma espanada de *tubealloy* era transferida, alguém preenchia uma nota. A quantidade. Ensaio. Análise. Número do código. Secretárias manejavam calculadoras, mensageiros entregavam envelopes selados de prédio em prédio.

Quando finalizada, a K-25 seria o maior prédio no mundo, mas a escala da operação da Y-12 era igualmente assombrosa. Ímãs, por exemplo, comumente exigiam cobre. E os ímãs da Y-12 eram enormes – os magnetos alfa tinham mais de 2,4 metros de altura. Mas o restante da guerra – as partes não tão secretas da guerra – também precisava de cobre, para coisas como cápsulas de projéteis. Então o Projeto usou prata para construir seus ímãs. Quem tinha algumas poucas toneladas de prata de reserva? O Tesouro dos Estados Unidos.

Quando a Y-12 estava sendo construída, o Engenheiro do Distrito se reuniu com o subsecretário do Tesouro, Daniel Bell, para pedir, discretamente, cerca de 6 mil toneladas de prata. Isso desnorteou um homem geralmente acostumado a falar da prata em outra medida, em termos de onças *troy*. Seguiu-se um pedido mais oficial, enviado pelo secretário de Guerra ao secretário do Tesouro: eles concordaram em não discutir os detalhes específicos sobre como a prata seria utilizada, e sabiam apenas que, algum dia, ela seria devolvida ao governo federal. Por fim, cerca de 13.540 toneladas de prata (o equivalente a 395 milhões de onças *troy*) foram emprestadas do Tesouro americano, tiradas do cofre-forte do governo em West Point e usadas para construir os ímãs de cálutron. Valor: mais de 300 milhões de dólares.

Enquanto a K-25 era construída, a Y-12 já era um complexo de estruturas: os prédios de cálutron alfa e beta, as torres de resfriamento e de processamento químico, os vestiários, as casas de bombeamento, as fábricas de vapor, os refeitórios e muito mais. Os prédios às vezes tinham designações variadas; muitos deles, apesar do sigilo cercando o Projeto, começaram com o número 92, o número atômico do *tubealloy*. Quando o General soube da tendência em optar por esse número, não achou a escolha particularmente engraçada nem inteligente. Mais tarde, ele diria que o nome das usinas fora escolhido ao acaso: o X na X-10

provavelmente veio do Local X. O nome Y-12 não tinha sentido. O K na K-25 era por Kellex ou Kellogg, a empresa responsável pelo projeto e desenvolvimento daquela usina; e o 25 era usado “por todo o Projeto”, segundo o General, para se referir ao T-235.

Quando grande é grande demais?

A Tennessee Eastman, uma divisão da Eastman Kodak, inspecionava as operações na Y-12, e, embora a companhia estivesse vigorosamente recrutando pessoas, nunca parecia haver operários suficientes.

Inicialmente, o General e sua equipe estimaram que 2.500 pessoas seriam capazes de operar a Y-12, mas no começo do outono de 1943 quase 5 mil pessoas tinham sido contratadas. Em 9 de setembro de 1943, o General havia ordenado que a Y-12 dobrasse de tamanho, em resposta a outra estimativa revista com relação à quantia de T-235 necessária para o Dispositivo. *Mais! Muito mais!* Este infelizmente tinha se tornado um refrão familiar e indesejável. Àquela altura, nem mesmo um ano tinha se passado desde o início das operações no CEW quando o Cientista e sua equipe em Los Alamos disseram que precisavam do triplo da quantia de T-235 prevista em sua estimativa mais recente.

Três vezes mais.

Não foi a primeira revisão desse tipo. Logo depois de ter assumido o Projeto, o General tinha pedido aos cientistas para estimarem quanto *tubealloy* seria necessário para testar e construir o Dispositivo, e ele queria um grau de precisão com o qual pudesse trabalhar.

Resposta: os números eram bons dentro de um fator de 10.

O General ficou pasmo. Ele era exigente, sim. Difícil, claro. Estranho, talvez (uma investigação do FBI sobre sua vida revelou o hábito de esconder chocolate no cofre). Mas querer números mais precisos dificilmente era algo absurdo.

O tamanho das fábricas dependia da precisão dessas estimativas. A compra de equipamentos dependia da precisão dessas estimativas. O número de pessoas necessárias para trabalhar nas fábricas dependia da precisão dessas estimativas.

Assim, para, digamos, 45 quilos do Produto, um espaço de manobra de um fator de 10 significava que poderiam ser necessários entre 4,5 quilos e 45 quilos. O General se sentia como um “dono de bufê” que tivesse recebido a ordem de “planejar o evento para algo entre 10 e 1.000 convidados”. Só a fábrica Y-12 havia originalmente exigido cerca de 90 mil metros cúbicos de madeira. Isso era o mesmo que construir a sala do bufê sem saber quantos convidados viriam para o jantar.

O primeiro dos três prédios alfa inicialmente projetados para a Y-12 estava funcionando em setembro de 1943, mas, naquele Natal, o primeiro na existência da Reserva, o General viajou até o CEW a fim de fechá-lo para reparos. Os ímãs tinham provocado vibração suficiente para tirar do lugar os vários tanques. Ao contrário da X-10, que era uma versão bem menor dos reatores nucleares maiores

que estavam sendo construídos no Local W, a Y-12 era a fábrica. Não havia fábrica-piloto para se corrigirem os defeitos. Era a única fábrica de separação eletromagnética no país – no mundo, por sinal (ou assim esperava o Projeto).

Uma segunda pista de corrida alfa estava pronta para entrar em ação no início de 1944, e, em março, uma pista beta estava completa. As quatro pistas alfa tinham finalmente começado a operar juntas em abril, quatro meses depois do planejado. Conforme cresciam as estimativas da quantia do Produto, o mesmo acontecia com o número de cálutrons. Apesar dos desafios, ainda não havia *chips* suficientes para o processo de separação eletromagnética, embora houvesse uma esperança cada vez maior de que a fábrica K-25, assim que estivesse em operação, forneceria um modo mais eficiente e menos custoso de enriquecer o *tubealloy*. A ideia era que, no final, o material enriquecido da K-25 abasteceria a Y-12. Mas isso não aconteceria sem uma barreira de trabalho.

Portanto, o Projeto continuou explorando outras opções viáveis. Foi quando surgiu a quarta fábrica, a S-50.

A Sra. H. K. mostra-se à altura de uma ocasião incomum

Evelyn Ferguson (nome de solteira: Handcock) estava viúva havia apenas seis meses quando se encontrou pela primeira vez com o General. Seu falecido marido, Harold Kingsley Ferguson, fora o diretor da H. K. Ferguson Company, de Cleveland, Ohio, uma das mais renomadas construtoras de fábricas de guerra do país. H. K. tinha uma atitude “acabe com eles!” e um talento especial para fazer as fábricas em tempo. Eve, uma mulher atraente e enérgica, costumava acompanhá-lo em viagens de negócios. Agora ela viajava sozinha, depois que um ataque cardíaco lhe havia levado o marido aos 60 anos. Ela ainda podia ser chamada de “Sra. H. K.” por quem a encontrava, mas agora a H. K. Ferguson Company – o legado de seu marido – estava em suas mãos.

O encontro de Eve com o General foi animado por algumas notícias interessantes que ele recebera do Cientista em Los Alamos. No Estaleiro Naval da Filadélfia, Phil Abelson, físico premiado com o Nobel e codescobridor do neptúnio, estava trabalhando no enriquecimento do *tubealloy* usando um processo chamado difusão térmica líquida. Segundo o Cientista, ele estava fazendo um excelente progresso.

A difusão térmica líquida empregava tubos verticais concêntricos, resfriados por fora por água e aquecidos por dentro por meio de vapor de alta pressão. Os diferentes isótopos do *tubealloy* 235 e 238 subiam pelas colunas em velocidades distintas, em que o 235 aderiria mais perto da superfície aquecida e subia mais rápido do que o 238, que preferia a superfície mais fria. Uma fábrica-piloto de cem colunas estava sendo construída no estaleiro da Marinha e provavelmente estaria acabada no meio do verão de 1944. Será que o *tubealloy* levemente enriquecido não poderia

ser usado para alimentar o monstro insaciável que era a Y-12?

Essa não era a primeira vez que o Projeto considerava o processo de difusão térmica. Abelson tinha sido bem-sucedido no enriquecimento de uma pequena quantidade de *tubealloy* em 1941. O veredicto, na época, fora que o processo levaria tempo demais, custaria muito – mesmo para os padrões perdulários do Projeto – e não produziria o bastante do Produto altamente enriquecido para o Dispositivo. Mas tinham ocorrido avanços. Talvez agora, fosse qual fosse o enriquecimento que a difusão térmica líquida poderia alcançar, isso ajudaria a adiantar as coisas nas outras fábricas.

O General enviou uma equipe para a Filadélfia e gostou do relatório que recebeu de lá. Então decidiu que uma fábrica poderia ser construída no Local X, apta a entrar em ação até 1945.

Entra Eve Ferguson. O lema da H. K. Ferguson Company era “Nós projetamos, construímos e equipamos sua fábrica – um contrato, uma responsabilidade, um lucro”, e isso correspondia ao *modus operandi* do Projeto. Simplicidade. Delegação. Compartimentalização. Uma empresa subsidiária, a Fercleve, foi criada para cuidar da operação assim que a construção estivesse completa. Mas as coisas tinham de andar rápido. O General queria que a fábrica estivesse em condições de operar em 120 dias, e suas características tinham de ser, como ele disse, uma “cópia chinesa” da fábrica-piloto de Abelson. Só que bem maior.

Maior! Mais! Agora!

Esse era precisamente o tipo de desafio que H. K. teria adorado. “Pare de se preocupar”, ele teria dito a um fabricante que se sentia pressionado. “Deixe a preocupação para Hitler e Hirohito.” A nova fábrica, codinome S-50, não teria reles cem colunas de separação, mas inacreditáveis 2.142: cada uma com 14,6 metros de comprimento, compostas de tubos de níquel cercados por canos de cobre, envolvidos em seguida em um invólucro de água fria, e então novamente enrolados confortavelmente em ferro galvanizado. As colunas eram reunidas em prateleiras, ou grupos, de 102 colunas. O local seria perto da K-25, o que forneceria a potência tão necessária ao projeto.

“Você não pode vencer uma guerra moderna a 56 quilômetros por hora”, disse certa vez H. K., referindo-se a seu pé de chumbo na estrada e nos negócios. O General concordaria. E, meros 13 dias depois de o General ter incumbido a empresa de Eve Ferguson dessa tarefa, a limpeza do terreno começou. Era 9 de julho de 1944: o 47º aniversário de Eve e quase sete meses desde que ela perdera o marido. Ele próprio não teria se saído melhor.

Talvez o pai do cálutron, Ernest Lawrence, tivesse razão ao dizer que a reputação do General dependia do sucesso do Projeto. Mas o sucesso do Projeto não dependia apenas do General nem da genialidade dos homens no Novo México.

O mais ambicioso projeto de guerra da história militar descansava sobre os ombros de dezenas de milhares de pessoas comuns, muitas delas jovens mulheres.

Ao trabalho

Então começamos a nos irritar com o forno, a lavanderia, o lamaçal e o serviço de babás – e esquecemos completamente o projeto.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

A competição tinha sido ideia do Engenheiro, embora não estivesse claro se as jovens sabiam que estavam competindo.

Uma das figuras mais entusiastas, ambiciosas, otimistas e inspiradoras do Projeto, Ernest Lawrence achava impossível acreditar no que o Engenheiro do Distrito estava dizendo: aquelas garotas do ensino médio, recrutadas no interior do Tennessee para operar seus cálutrons na Y-12, estavam se saindo melhor do que sua própria equipe de cientistas.

Em Berkeley, apenas quem tinha doutorado recebia a permissão de operar os painéis que controlavam as unidades de separação eletromagnéticas. Quando a Eastman Tennessee sugeriu entregar a operação dos cálutrons de Lawrence a um grupo de jovens recém-saídas de sítios, cuja formação não ia além da educação fornecida em escolas públicas, o prêmio Nobel se mostrou cético. Mas ficou decidido que a equipe de Lawrence iria trabalhar as torções para as unidades de cálutron e, então, passar o controle para as operadoras.

Foi quando o Engenheiro do Distrito deu a Lawrence uma notícia surpreendente: as garotas “caipiras” estavam gerando mais *tubealloy* enriquecido por série do que os que tinham doutorado. E o Produto era a única coisa que importava.

O desafio tinha sido lançado.

Os dois homens concordaram com uma disputa de produção. O grupo que gerasse mais *tubealloy* enriquecido durante um determinado período venceria – embora “vencer” significasse apenas se gabar para o Engenheiro ou para Lawrence.

No fim do período designado da disputa, Lawrence e seus doutorados tinham perdido de lavada. Eles simplesmente não

conseguiram parar de mexer nas coisas, pensou Lawrence, tentando fazer tudo correr de forma mais fácil, rápida e forte. Mesmo assim, ficou surpreso.

O Engenheiro do Distrito entendeu perfeitamente. Aquelas garotas, “caipiras” ou não, tinham sido treinadas como soldados. Sigam as ordens. Não perguntem o motivo.

Ele e o General sabiam que era assim que se obtinham resultados.

As mulheres ocupavam todos os cantos de todos os locais de trabalho no CEW, do processamento de pessoal ao processamento químico. Eram faxineiras, vendedoras, químicas, telefonistas e administradoras. As mulheres que trabalhavam no processamento de pessoal eram consideradas um grupo de sorte, já que eram sempre as que viam primeiro os homens recém-chegados. A notícia de um grupo de soldados que chegavam se espalhava rapidamente por todos os escritórios envolvidos. Ah, que sorte tinha a garota que preenchia os questionários de segurança dos funcionários (PSQs) para os homens que chegavam. Tudo o que você queria saber estava lá: idade, estado civil, nível de instrução, de onde vinham. Qualquer coisa. O PSQ tinha tudo. Em três vias.

O CEW era um limbo em vários sentidos, nem aqui nem lá, onde os transferidos se sentiam imediatamente sem raízes e encalhados. Novo lugar, sem história, comunidade instantânea. Um novo começo para alguns. A maioria dos soldados era enviada para o CEW sem a esposa, e nem todos os homens casados que trabalhavam no Projeto – soldados ou não – eram rápidos para compartilhar os detalhes de seu estado civil em um baile ou no boliche. Alguns propagandeavam seu estado civil, outros não. Isso deixou muitas mulheres com o pé atrás quanto a se apaixonar por alguém, e tornou particularmente valiosas aquelas que trabalhavam na seleção de pessoal em qualquer fábrica ou escritório administrativo, onde eram rotineiramente questionadas por amigos sobre novos pretendentes em potencial.

Há alguma esposa em cena? Você poderia checar...

Saber algo poderia significar ter de transmitir más notícias (sim, havia uma esposa, e filhos também). Outras vezes, a mulher com a informação poderia encaminhar uma amiga na direção da felicidade amorosa. Sinal verde, pode ir com tudo. Uma rápida olhada altamente proibida em um arquivo era o bastante para enviar uma candidata a namorada às alturas de felicidade ou para o fundo do poço da decepção. Em um mundo sigiloso, onde infrações – inclusive o acesso não autorizado a arquivos pessoais – poderiam ser punidas com demissão e expulsão da casa, esse tipo de busca por dados era, no entanto, visto como um risco necessário.

O trabalho de Celia no Castelo felizmente era previsível: ela datilografava memorandos, fazia transcrições, preenchia formulários de seguro. Não tinha de datilografar nem arquivar nenhum material codificado – palavras, números, nomes estranhos e outras coisas sem nexos –, embora outras secretárias o fizessem. “G. G.” fazia visitas de vez em quando, e todo mundo continuava a correr como camundongos quando ele chegava. Celia ainda não sabia o motivo. Já havia se passado um ano e eles ainda tinham de ser adequadamente apresentados.

Estar em um emprego diurno significava não ter turno da noite. Isso tornava bem mais fácil ter tempo para passar com Henry, o que ela fazia encontrando-o frequentemente para jantar. Lew havia recebido isso bastante bem. Os amigos continuavam saindo juntos. Em uma cidade tão pequena como Oak Ridge, se você perdesse um namorado, seguia em frente, abrindo caminho para quem tivesse espaço no cartão de dança. Ninguém sabia quanto tempo ainda ficaria por ali – certamente não depois que a guerra tivesse acabado.

Em outra parte do Castelo, Toni estava novamente em uma corrida para buscar café. Havia várias secretárias que poderiam ter se prontificado para servir o grupo que visitava o Sr. Diamond, mas Toni sempre fora inquieta. Essa era outra chance de se levantar, de se mexer, de socializar.

Do outro lado da sala, em frente ao escritório de Toni, havia um aposento repleto de integrantes do Corpo Feminino da Aeronáutica (Women’s Air Corps, ou WACs). Pelo que Toni sabia, tudo o que elas faziam era ler jornais. Ela se esforçou para lembrar um momento em que as viu fazendo outra coisa. As mulheres se sentavam o dia todo, com os periódicos nas mãos, vasculhando atentamente cada página. Toni não foi a única a perceber isso; algumas secretárias também repararam, e surgiu uma teoria para explicar o que as mulheres estavam fazendo (ninguém se atreveria a perguntar diretamente para as WACs).

Corria pelo grupo de secretárias que as WACs estavam procurando palavras secretas nos jornais, que o governo não queria que fossem mencionadas. Quais palavras estavam fora dos limites? Nem Toni nem as outras secretárias tinham a mínima ideia. Mas, quando uma das WACs via uma palavra ofensiva, aquele jornal recebia uma visita de... bem... Toni também não sabia essa parte. Do FBI, talvez? O FBI tinha se tornado uma resposta automática a muitas perguntas sem respostas óbvias.

Quem estava perguntando sobre mim na minha cidade natal? Não sei, o FBI?

Ele se meteu em problemas com quem? Acho que com o FBI.

O trabalho de Toni era rotineiro, mas os contratos que ela estava

sempre datilografando para seus chefes imediatos na seção do tenente-coronel Vanden Bulck, os sargentos Glen Wilttrout e Ed Whitehead, eram um pouco estranhos. Apesar de sua entrevista desastrosa, Toni tinha de transcrever muitos ditados. Ainda não faziam muito sentido, mas geralmente era por causa das palavras, e não pelo sotaque do Sr. Diamond.

Para ela, aquilo soava sem sentido, como algo repetitivo que não dizia nada: *O subempreiteiro foi contratado e recebeu a responsabilidade de fazer o trabalho prescrito para que a tarefa seja realizada...*

Ela achava que a meta era dizer o mínimo possível, mas envolver a falta de informação com o máximo de frases que se conseguisse. Todo dia, uma quantidade enorme de frases passava por seus olhos e ouvidos, mas a seu ver não faziam sentido.

A última viagem do dia para servir café ao Sr. Diamond e seus visitantes foi acompanhada de uma visita ao sargento Wilttrout.

“Toni”, ele começou, “você sabe por que o Sr. Diamond sempre pede a você para trazer café quando ele tem convidados?”

“Não”, respondeu Toni. Ela não tinha pensado nisso.

“Bem”, Glen continuou. “Ele pede a você que traga o café porque quer que seus convidados escutem como os nativos falam.”

Em um dia típico, as mulheres que trabalhavam como operadoras de cabines chegavam de ônibus na Y-12 e passavam por outra série de portões guardados. Havia um sistema de ônibus que funcionava o tempo todo na Reserva. Os trajetos até as fábricas eram gratuitos; fora isso, podiam-se comprar passagens para ir a lugares como Knoxville a fim de fazer compras ou ver um filme. Os trabalhadores que viviam fora da Reserva tinham de pegar um ônibus às 4 horas da manhã para chegar a tempo para o turno das 7 horas.

O CEW podia não existir oficialmente, mas tinha um sistema de ônibus cujo tamanho rivalizava com o de algumas das maiores cidades dos Estados Unidos. Os ônibus eram lotados, lembrando aos passageiros apertados a origem do termo “vagão de gado”. Alguns eram reboques de trailers adaptados. Parte da frota de transporte tinha sido originalmente usada na Feira Mundial, em Chicago, em 1893. Muitos ônibus tinham bancos que corriam dos dois lados do carro e um fogão alimentado a lenha bem no meio. Isso era bom, se lotado, no inverno. No verão, corpos suados e sufocados balançavam e se acotovelavam ao longo de estradas empoeiradas ou lamacentas, dependendo do tempo.

Os guardas checavam os crachás a cada turno. Havia cercas dentro de cercas ali, e as pessoas eram monitoradas quase tão de perto quanto o *tubealloy* que estavam processando. Além do passe de

residente que permitia aos trabalhadores andar livremente pelas áreas da Reserva que não eram de trabalho, os operários tinham crachás dizendo em quais fábricas ou prédios tinham permissão de entrar. Codificados por números ou cor, dependendo de onde trabalhavam, os crachás informavam a quem estivesse olhando – e sempre havia alguém olhando – onde você podia trabalhar, que ônibus podia pegar e até mesmo que banheiro podia usar. Perto da entrada das fábricas, os guardas paravam os ônibus e subiam neles, apontando as lanternas acesas para cima e para baixo nos corredores, se fosse de noite. Uma vez dentro da fábrica, a parada no vestiário seria a primeira para algumas mulheres, inclusive Helen, uma operadora de cabine alfa-3. Ali ela vestia calças azuis e um top. As operadoras de cabines de cátutrons iam para seus prédios designados, dependendo da unidade, alfa ou beta.

As salas de controle eram imensas. Os aposentos eram longos, o pé-direito, alto, e o barulho, às vezes, atordoante. Luz penetrante, som estimulante. Cavernoso. A altura do teto e o ambiente em concreto e metal dos vastos aposentos geravam uma cacofonia sonora – botas de trabalho pisoteando o concreto, misturadas ao tagarelar de vozes, eram ocasionalmente acompanhadas por um curto-circuito ou por ganchos raspando metal.

Essas mulheres nunca tinham visto aparelhos de tamanha complexidade e enormidade, muito menos posto a mão neles. Até podia ter sido um longo dia de viagem de um sítio no oeste do Tennessee até os portões guardados da Y-12, mas aquele era um mundo de distância em termos de desenvolvimento científico comparado com praticamente qualquer outro lugar, não importava de onde você viesse.

Painéis recobriam os dois lados do aposento, criando um corredor de tecnologia no qual as mulheres permaneciam sentadas durante todo o turno. Ali elas monitoravam os instrumentos que controlavam as unidades D, como a maioria dos trabalhadores as chamava. Elas também sabiam que as unidades que monitoravam eram dispostas em algo chamado “pista de corrida”, que ficava por perto, em uma sala ainda maior. As mulheres não tinham permissão de se aventurar por lá, embora algumas o fizessem. Os turnos eram de oito horas, mas frequentemente pareciam durar mais quando se ficava pregada em um banco o tempo todo. As operadoras geralmente cuidavam de pelo menos dois painéis, cada um coberto de botões, mostradores, medidores e contadores que deveriam ser cuidadosamente observados.

Dot, Helen e as outras jovens que monitoravam os painéis tinham sido treinadas para manter os ponteiros e os medidores dentro de certo alcance visual. As operações básicas destinadas às mulheres em treinamento tinham sido bem diretas: se seu ponteiro for um pouco

longe demais para a direita ou a esquerda, um botão deve ser ajustado até que o ponteiro volte ao alcance aceitável. A maior parte do trabalho era feita apenas com a visão, embora crepitações disruptivas pudessem indicar que uma unidade precisava de ajuste. Cada jovem tinha quatro ou cinco medidores ou “ponteiros” para monitorar. E cada sala de controle tinha um supervisor que observava os próprios painéis nos fundos da comprida sala e monitorava o desempenho das mulheres, solucionando problemas quando necessário. Os supervisores também não estavam completamente por dentro do assunto. Ninguém na sala de controle tinha todas as peças do quebra-cabeça do qual faziam parte.

Quando os ponteiros começavam a se descontrolar, podiam surgir fagulhas. Para algumas moças, era preciso se acostumar com isso. Soava como se um disjuntor estivesse soprando, e, se os ajustes corretos não conseguissem remediar o problema imediatamente, a unidade toda poderia parar de funcionar por completo. Cada unidade operava num nível de carga que duraria apenas por um período específico. Assim que a unidade fechava, as operadoras pegavam o telefone ao lado do painel e chamavam os homens para vir esvaziar o que chamavam de caixas E.

Elas não sabiam o que havia nas caixas E, só que precisavam ser esvaziadas regularmente.

Dot e Helen também escutavam outras letras ao redor delas, como Js, Ms, Qs e Rs. Quando um ponteiro em um dos medidores se afastava demais do centro, o botão correspondente era ajustado. Helen não sabia o que significavam as letras, mas sabia que a ideia era obter o máximo de Rs possível para que, quando os homens chegassem para esvaziar as caixas E das unidades D, houvesse uma boa quantidade ali.

Mas isso podia ser complicado. A cabine entrava de repente no que ela começou a chamar de “fluxo” – em que a voltagem caía e voltava, às vezes acompanhada do que pareciam ser descargas elétricas – e o supervisor tinha de sair e vir checar o que estava acontecendo.

O que há nas caixas E?

O que significa Q?

Garotas espertas nem perdiam tempo fazendo perguntas. As que perguntavam demais ou arriscavam respostas e teorias logo partiam.

Mas pequenos fragmentos de informação vazavam, palavras e frases eram passadas adiante.

Você queria seu R alto. Isso era melhor do que Q. Havia uma carga perto do botão da unidade D. Algo era vaporizado. Havia um Z. A caixa E pegava tudo. Abra os obturadores. Maximize a radiação. Os supervisores falavam em atingir um J. Voltagem M. Voltagem G. Voltagem K. E, se você subisse sua voltagem M e sua voltagem G, então o Produto atingiria a gaiola da caixa E no topo da unidade, e, se

isso acontecesse, você conseguiria o Q e o R que queria.

Era bem simples.

Havia sempre homens zanzando, consertando isso ou aquilo, tentando falar com a sala cheia de operadoras atraentes. Dot estava se adaptando bem à vida social em sua nova casa. Namorar, algo totalmente proibido no sítio por seu pai mais rígido do que era praxe, tinha se tornado uma possibilidade agora. Quando você não tem permissão de namorar, um beijo roubado no meio da estrada ou no fundo do ônibus a caminho dos jogos de futebol é a única opção. Aqui, não.

Aqui, a vida dela e as possibilidades eram enormes. O trabalho por turnos não se aplicava apenas ao seu próprio horário na fábrica, mas também à sua vida social. Três turnos significavam três oportunidades para namorar, ela gostava de brincar. Mas, em meio a todos os homens disponíveis, quem atraiu a atenção de Dot foi um jovem supervisor chamado Paul Wilkinson.

Quando as máquinas começavam a faiscar ou fazer ruídos, Dot pensava: *O que há de errado comigo? Por que não consigo manter essa coisa quieta?* Então, um dia, Paul atravessou toda a extensão da sala e se sentou no banco ao lado dela. Dot se apresentou e olhou enquanto ele assumia o painel. Ele tinha as mãos mais bonitas que ela já vira, quase como as de um cirurgião. E as unhas dele – como eram limpas! Os garotos de sua cidade, Hornbeak, nunca mantinham as unhas cuidadas assim; sempre alojavam uma semana de sujeira da lida no campo e nos carros.

Dali em diante, sempre que Dot tinha um problema, Paul se sentava ao lado dela e massageava os botões e mostradores até que a máquina se acalmasse, ronronando como um gatinho. Dot não acreditava ter o mesmo toque mágico. A impressão que tinha era a de que, mal assumia seu posto, a máquina enlouquecia. No entanto, era bom saber que, qualquer problema que estivesse tendo, Paul viria consertar. Talvez a máquina entrar em pane tivesse suas vantagens. Paul frequentara a faculdade. Era educado. Bastou Dot dar uma olhada nele para achar que ele poderia ter algum potencial real.

Já Helen, quando conhecia alguém, nunca dizia que trabalhava como operadora de cabine. Depois da experiência com os dois homens que a haviam recrutado para espionar, ela sabia muito bem que as pessoas estavam sempre escutando, pessoas de quem ninguém nunca iria desconfiar. Ela percebia as coisas, porém. Helen tinha recebido ordens de não voltar à pista de corrida, mas às vezes voltava para lá mesmo assim, para mexer nas unidades que seus painéis estavam controlando. Normalmente, você podia pegar o telefone em seu painel ou mesmo gritar para um dos homens que monitoravam a pista de corrida. Mas nem sempre eles estavam ali. Ela sabia que não deveria

fazer isso, mas, se não havia ninguém ali para ajudar, que escolha tinha?

Acima da pista de corrida havia uma passarela. Ela sempre andava com cuidado e nunca usava nada metálico. Muita coisa podia ser segredo naquelas unidades, mas era de conhecimento geral que os ímãs eram terrivelmente fortes.

PERIGO! MANTENHA RELÓGIOS E FERRO FORA DA LINHA VERMELHA!

Ela e os outros tinham sido advertidos a respeito dos ímãs durante o treinamento: eram capazes de arrancar grampos dos cachos de cabelo, enlouquecer o funcionamento dos relógios e colar você na parede se fosse distraída o bastante para usar um cinto com fivela. Se acontecesse de o homem da manutenção ter um ou dois pregos no sapato, ele podia se ver pregado no lugar.

Helen também espiava quando os homens vinham tirar as bandejas das unidades e raspar o que para ela parecia ser algum tipo de poeira. As caixas E. Às vezes, os homens da manutenção que trabalhavam atrás, na pista de corrida, adicionavam à unidade o que algumas mulheres tinham ouvido chamar de 714. Eles o carregavam em um balde, de onde subiam vapores de fumaça (por toda a fábrica K-25, Colleen observou que eles também usavam o 714... só que onde ela trabalhava chamavam a substância por um código diferente: L28).

Os turnos de oito horas, se tudo corresse bem, iam das 7h às 15h, das 15h às 23h, e das 23h às 7h. Assistir, torcer, girar e observar continuavam, turno após turno, até que a carga para uma unidade cálcutron se esgotasse. Ao longo do dia e no final de turnos, Helen e Dot passavam as leituras de seus vários mostradores e contadores para um bloco que ficava ao lado de suas estações. No final de um turno, um mensageiro vinha coletá-lo e levá-lo embora. As operadoras de cabine não sabiam o significado dos dados nem para onde estavam sendo levados; só sabiam que aquilo que escreviam nesses cadernos era importante para alguém, em algum lugar.

Embora a importância do sigilo fosse instilada em todo mundo no CEW, as pessoas não podiam deixar de se perguntar o que estaria acontecendo. Helen permanecia notavelmente imune a esse espírito de inquisição: os dois homens que a haviam abordado em seu dormitório queriam que ela relatasse esse tipo de conversa. Helen se importava em ganhar um salário fixo, em jogar bola e em ajudar a pôr um fim à guerra. Mas, para as outras mulheres, era uma curiosidade natural, uma diversão tentar dar palpites sobre o que estaria acontecendo.

Algumas jovens brincavam que, a julgar pelo esquema de cor que as cercava na Reserva, o CEW estava fabricando uma monótona tinta

verde. Ora, uma fábrica tão grande, com tanta atividade e toda aquela manutenção, e nunca tinham visto nada deixar a Y-12. Quanto a Dot, ela tinha certeza de que ficar girando e mexendo nos botões dos mostradores devia ter algo a ver com fazer aqueles filmes de guerra informativos que eles exibiam no cinema antes da atração principal. Afinal de contas, ela pensava, a fábrica era administrada pela Tennessee Eastman. E eles faziam filmes, não faziam?

Parecia bastante lógico.

* * *

Depois que o *tubealloy* era tirado das caixas E, um enxame de cientistas media o produto em suas variadas encarnações, avaliando a porcentagem de todo o *tubealloy* presente e analisando amostras para determinar que porcentagem era o desejado T-235. Virginia, que finalmente estava em um laboratório na Y-12, era um desses químicos.

Virginia deixara os recursos humanos quando percebeu que estava sendo impedida de ser promovida. Era estranho: depois de consecutivas avaliações nota A, ela recebeu um D. Em choque, tentou entender o que fizera de errado. Corria pelo escritório a notícia de que, a fim de evitar dar aumentos e promoções, os supervisores tentavam não fazer avaliações muito inflamadas. Para manter as coisas em equilíbrio, uma nota ruim fazia parte do processo. Esse padrão continuava até se mostrarem dispostos a oferecer um aumento. Aí Virginia ficou sabendo que não poderia concorrer a uma promoção porque não estava trabalhando em seu campo designado. Então, pediu transferência para um laboratório – qualquer laboratório –, para que pudesse finalmente fazer o trabalho que tinha esperado realizar desde o começo.

A vida de Virginia na Y-12 não tinha nada a ver com voltagem nem com caixas E ou Q ou R. O mundo dela era o das caixas secas e dos bolos. Virginia chamava o produto com o qual trabalhava de *yellowcake* [bolo amarelo, ou óxido de urânio]. Fosse qual fosse o nome que ela ou outra pessoa em seu laboratório usasse para designá-lo, Virginia, como outros cientistas, sabia exatamente o que era o *tubealloy*/*yellowcake*/Produto. Ela não sabia onde ele estivera antes de chegar à sua bancada no laboratório nem para onde iria assim que a sua análise estivesse completa. Alguns químicos ousados fizeram uma viagem até a Universidade do Tennessee para vasculhar o *Manual de Química Inorgânica de Mellor*, onde se podia ler tudo sobre o *tubealloy* (listado, é claro, com o seu nome verdadeiro). Nenhum dos químicos permaneceu ali muito tempo, mas manchas de tinta na página e o dorso bem crispado do livro revelariam mais tarde a história da popularidade daquele volume.

Mesmo os que trabalhavam com o *tubealloy* e sabiam do que se tratava eram instruídos a nunca usar o nome dele, e concordaram com

isso. Assim, mesmo que você tivesse descoberto parte do GRANDE SEGREDO – ou achado que tinha descoberto –, não havia motivo para usar linguagem transparente em público, já que você nunca obteria confirmação de que tinha, de fato, determinado por que o CEW e todas as suas fábricas existiam. Língua solta!

Então, os trabalhadores usavam códigos até mesmo para o mais inócuo dos materiais, e as designações podiam variar de uma fábrica a outra, de um laboratório a outro. No departamento de química da Y-12, era possível achar estas:

704: peróxido de hidrogênio.

728: nitrogênio líquido.

703: ácido nítrico (este fazia picadinho dos uniformes de trabalho).

720, 724 era o TO4, óxido de *tubealloy*.

723 reagia com o 753 para fazer o 745 (TC15), que era transformado por sublimação (pensem em gelo-seco em um ponche de Halloween) em TC14 – combustível para os cálutrons.

É claro que, do outro lado do oceano, os alemães tinham sua própria maneira de fazer as coisas. Eles chamavam o óxido de *tubealloy* de “preparado 38”.

Em outro prédio do complexo Y-12 – que acabaria contendo 268 estruturas permanentes –, as secretárias corriam para chegar ao trabalho mais cedo do que as colegas, e por um bom motivo: as máquinas de calcular Marchant and Monroe. As madrugadoras mergulhavam nos modernos modelos automáticos para evitar as máquinas a manivela, mais lentas. O esforço extra para assegurar um modelo que facilitasse um pouco mais o trabalho valia a minúscula perda de sono, quando se levava em conta o longo turno pela frente.

Jane Greer passava a maior parte de seus dias – e às vezes noites – naquela sala, monitorando as trabalhadoras sentadas enquanto elas apertavam séries de números em suas calculadoras. Da mesma forma que as operadoras de cabine em outro prédio na Y-12, uma sala que essas mulheres nunca viram, as secretárias trabalhavam o dia inteiro, cada uma desempenhando uma única função.

Todo dia, os mensageiros chegavam e traziam para Jane os números de que ela precisava. Os números eram passados para o grupo de jovens que ela supervisionava, as quais os submetiam à série de cálculos que Jane lhes havia explicado minuciosamente.

Elas parecem tão jovens, Jane pensava frequentemente. Mas, na realidade, a maioria das mulheres era apenas alguns anos mais jovens do que ela.

Instruir e supervisionar eram coisas familiares para Jane agora. Ela havia trabalhado meio período durante a faculdade ensinando física para cadetes do Corpo de Aeronáutica na Universidade do Tennessee, então desenvolvera sua própria habilidade para explicar processos matemáticos e cálculos aos que não os usavam com tanta frequência ou, em alguns casos, nunca.

Jane tinha começado no prédio 9731 da Y-12 como secretária de registros de produção, ganhando 35 dólares por semana. Em poucos meses recebeu um aumento para 38 dólares. No Natal de 1943, já tinha sido promovida a auxiliar-chefe de escritório e ajudado a montar o escritório de estatística da fábrica, checando os relatórios que, conforme lhe disseram, vinham de vários departamentos da produção. Com a mais recente promoção, veio outro aumento, dessa vez para 39 dólares por semana, e logo uma transferência para a equipe de gerenciamento de produção. Além de seu papel de supervisão, Jane preparava resumos dos dados de operação, que eram enviados diariamente, semanalmente e mensalmente. Ela conferia cada cálculo feito pelas mulheres e compilava todas as informações delas em um único e grande relatório que diria a seus superiores como estava indo a produção.

Mas, apesar do seu avanço constante, Jane logo descobriu que os homens que trabalhavam abaixo dela ganhavam mais. Outras mulheres em toda a Reserva observaram a mesma coisa. Isso não era surpresa para Jane, uma jovem que não pudera entrar na faculdade de engenharia por ser mulher. Mas não era menos desalentador por isso.

Jane optou por se concentrar na importância de seu trabalho. Seu propósito. As outras oportunidades de emprego que havia recusado certamente não eram melhores do que esta. Em Oak Ridge ela se sentia necessária e grata por ter permanecido perto de casa e do pai viúvo. Ela também se sentia valorizada pelas jovens que trabalhavam com ela, e essa camaradagem significava muito e combinava com sua natureza. A caprichosa Jane era uma pessoa sociável, sem dúvida. Afinal de contas, era uma Greer de Paris, no Tennessee, uma verdadeira sulista parisiense em todos os aspectos. Namorados, festas, performances improvisadas na sala de visitas dos pais – Jane topava tudo. Mas, assim que entrava no trabalho, a bacharel *magna cum laude* ficava séria.

Seu próprio treinamento tinha sido bastante intenso. O “conhecimento técnico do processo de produção” lhe fora explicado em muitos detalhes junto com a química e os cálculos de produção envolvidos. Tudo fora apresentado de forma exaustiva, ao mesmo tempo de modo específico e, ainda assim, vago. Jane recebeu mais informações do que muitos no CEW – homens e mulheres –, mas nunca, é claro, em sua totalidade. Suas notas meticulosas detalhavam

o material, o T, enquanto trabalhava na fábrica Y-12.

Eis o que Jane aprendeu, em poucas e codificadas palavras:

Havia dois processos, o alfa seguido do beta, durante os quais o material alimentado passava pelas unidades D. Jane havia desenhado meticulosamente a unidade de produção em semicírculo no centro desses processos e, quando necessário, recorria a suas observações. Na parte superior de seu esboço, havia escrito simplesmente D. Ela desenhara um fluxograma detalhado, marcando as caixas E, os alfas e os betas. Rotulou as unidades D, as leituras Q e as leituras R, e o material T.

Depois, vinham as equações matemáticas. Agora, *nesse ponto*, Jane poderia brilhar. Podiam não ter *contado* a Jane o que significava o T nem o verdadeiro nome do D, e ela sem dúvida nunca os vira pessoalmente, mas, como estatística, sabia como calcular simplesmente tudo. Apenas lhe deem os números e saiam da frente.

Como o processo produtivo se ligava aos relatórios de produção? Esse era o momento da verdade para Jane. Ela coletou os cálculos de seu rebanho de aficionadas pelas Marchant and Monroe e os checkou e compilou, computando os números finais que ela própria tinha de submeter. Seus relatórios finais foram apanhados por dois guardas de segurança e entregues ao chefe do departamento. O trabalho devia ter sido importante: alguém parou em sua mesa durante sua sessão de treinamento e carimbou suas notas pessoais escritas à mão com um vermelho e brilhante SECRETO.

Jane adorou.

Tubos entravam e saíam. Homens soldavam e batiam e cortavam viga após viga. Kattie ergueu os olhos para os trabalhadores da construção lá em cima e viu fagulhas voando enquanto eles soldavam um fluxo constante de grandes pedaços de madeira. O fogo e as faíscas apareciam, voavam e, por fim, caíam, desaparecendo conforme se aproximavam do chão. Ela olhou de novo e pensou que a resposta a suas orações poderia estar em meio aos fulgores e lampejos que choviam lá de cima.

Kattie estava no turno da tarde e da noite; às vezes, trabalhava das 8 da manhã até as 4 da tarde, às vezes das 4 da tarde até a meia-noite. Ela entrou na gigantesca fábrica K-25 pela Alameda do Relógio (assim chamada porque era ali que todos os trabalhadores registravam a hora da entrada). Uma vez lá dentro, ela varria e esfregava cada centímetro de espaço em sua seção daquele que era, embora ela não o soubesse, o maior prédio do mundo.

Também havia enormes tanques para lustrar. O trabalho era bom, ela pensou. Ela conhecia outras mulheres. Todas conversavam e

focavam enquanto trabalhavam de uma extremidade do andar até a outra, e outra vez de volta.

Willie estava trabalhando nos trilhos da ferrovia, um dos muitos homens suando e cantando, dia e noite.

Hey boys, can't you line,

Hey boys, just a hair,

Ho boys, line them over,

Hey boys, just a hair...

Eles faziam a manutenção dos trilhos pelos quais rodavam vagões de trens e suas cargas, direto para a K-25. Talvez em nenhum outro lugar a ausência intrigante de um produto tangível fosse mais evidente do que onde os trilhos de trem cruzavam o CEW.

Nessa junção, os trabalhadores das estradas de ferro Louisville & Nashville transferiam o controle dos vagões para as equipes que trabalhavam no Projeto. Esses trabalhadores da L&N observavam milhares de vagões carregados seguir para a Reserva enquanto saíam apenas os vazios.

Tudo está entrando e nada está saindo...

Willie ganhava bem mais do que ela – e só Deus sabia que ela trabalhava tanto quanto ele –, mas o que ela ganhava era quase *duas* vezes o salário que recebia para limpar a biblioteca da Universidade Auburn, no Alabama. Na noite em que recebeu seu primeiro pagamento, Kattie correu para seu barraco. Tirou cuidadosamente o dinheiro do envelope que recebera do banco e colocou todas as notas estalando de novas em cima de sua cama portátil. Então ficou ali, olhando para tudo aquilo. Tanto em um lugar, de uma só vez. Depois de desfrutar o momento, juntou as notas nas mãos e começou a dividi-las como sempre fazia com cada quantia de dinheiro que já tivesse seguro: uma pilha para as despesas, uma para a poupança e a maior parte para ser enviada para casa, via Western Union, para sua mãe e os bebês de quem ela sentia tanta falta. *Bebês*. Eles estavam cada vez maiores, estivesse ela lá ou não para ver com seus próprios olhos.

Mas só um bom salário não era o suficiente para resolver seu problema mais imediato. Kattie queria, e muito, cozinhar em casa. Ela sabia que para isso precisaria de uma panela. Hoje, achou que talvez tivesse encontrado uma solução.

Kattie examinou com cuidado os trabalhadores da construção civil. Quando cortavam a extremidade de uma viga, eles a jogavam de lado. Ela achou que havia muito material que não estava sendo utilizado pelos homens. Eles o estavam tratando como se fosse lixo! Não havia motivo para aquele bom material ser jogado fora, não se ela pudesse usá-lo.

Ela acenou para um dos operários lá em cima, chamando sua atenção.

“Me faz uma assadeira!”, ela gritou olhando para cima, esforçando-se para fazer com que sua voz fosse ouvida acima da incessante moagem e bateção e gritaria dos operários.

Kattie não tinha a menor ideia de quem era esse operário. Não tinha ideia se – ou por que, por sinal – ele faria o que ela pediu. Ele não tinha motivo para fazê-lo. Todo mundo certamente tinha bastante trabalho nesse lugar. Mas, na manhã seguinte, quando ela apareceu para o trabalho, havia não uma, mas três assadeiras esperando ali por ela antes que começasse seu turno. Estavam longe de ser perfeitas – um pouco amassadas e enrugadas em uma ponta ou outra, nada retas e sem ângulos retangulares. Mas estavam prontas e eram dela.

Ela as levou para casa no final do turno, tendo o cuidado de não atrair atenção demais dos guardas. Deixou tudo no barraco de Willie e começou a juntar os ingredientes para preparar seu primeiro lote de biscoitos, imaginando como faria para manter sua cozinha escondida e fora da vista.

Quem iria imaginar? Uma mera conversinha de construção. Lixo.

Mas aquelas placas de metal, pedaços que nunca fariam falta para as vigas progressivas da K-25, serviriam para fazer alguns bons biscoitos para ela, Willie e o resto de seus amigos de barracão.

Colleen Rowan nunca tinha visto canos tão grandes, mesmo sendo de uma família com mais encanadores do que o habitual.

Depois do treinamento na escola Old Wheat – uma remanescente reaproveitada das comunidades expulsas –, passou os primeiros meses de seu novo emprego trabalhando no andar de cima, no prédio estipulado. Ali ela passava os dias em meio a um labirinto de tubos enquanto trabalhava como verificadora de vazamentos.

Sua nova posição e sua nova vida nadavam em acrônimos e números: ela trabalhava no prédio 1401 para a FB&D na fábrica K-25 no CEW e tinha ganhado uma autorização Q. Seu patrão era um GI do SED que havia sido recrutado na ASTP. Ela andava no ônibus AIT e, sendo a boa garota católica que era, ia à CYO na casa B do padre Siener.

A Ford, Bacon & Davis (FB&D) operava o prédio estipulado, localizado atrás e à direita do que a maioria das pessoas chamava de grande construção em U (embora a maioria não soubesse o que a letra pudesse significar). Quando Colleen começou a trabalhar no 1401, ficou “no térreo”, uma sala enorme, aberta, do tamanho de um hangar de avião. Uma parede só de janelas quadradas formava um dos lados, e o espaço todo estava repleto de gente, tubos, barris e guindastes. E

era *limpo*. Podia haver lama lá fora, mas ali dentro era impecável, sem manchas e pronto para a inspeção.

Havia tubos de todos os tamanhos e formatos imagináveis. O pé-direito altíssimo, equivalente a vários andares de um prédio, e as superfícies duras amplificavam os cliques e clagues do metal que ia sendo moldado, os chiados e os ruídos das correntes de polias e das engrenagens, os gemidos baixos e os gritos altos de operários e operárias.

Colleen ficava em seu posto junto com outras verificadoras de vazamento, todas mulheres. Ela ergueu os olhos: lá em cima, minúsculos carros abertos pilotados por um único homem iam e vinham ao longo de um trilho no teto que percorria a sala em toda a sua extensão. Um de cada vez, esses bondinhos de teto içavam tubos de uma extremidade da sala e, então, os levavam para as verificadoras de vazamento à espera na outra extremidade. Os técnicos – os pilotos – abaixavam os tubos em frente de Colleen e das outras. No chão, os tubos eram abertos e não conectados um ao outro. Os técnicos conectavam uma extremidade do tubo a uma bomba de vácuo e selavam a outra usando uma resina vermelha e grudenta chamada “glyptal”. Como seus materiais de promoção mais tarde alardeariam:

Glyptal! Da General Electric. A Indústria da Tinta na Guerra! Quando for conhecida a história completa da formação dos acabamentos de proteção desenvolvidos para as necessidades específicas da guerra, isso será tão importante a uma Nação em Paz como é agora para uma Nação em Guerra.

Com uma extremidade selada e a outra conectada a uma bomba de vácuo, todo o ar era sugado para fora do tubo, e era a vez de Colleen trabalhar. Ela usava uma sonda conectada a um tanque, ao qual a maioria dos trabalhadores se referia simplesmente como detector de vazamento. Lentamente, inseria a sonda emissora de gás ao longo de cada centímetro de cada soldadura de cada tubo, garantindo que nenhum furo passasse despercebido.

Enquanto trabalhava, ficava de olho no indicador da máquina ligada à bomba e observava o ponteiro. Ela continuava movendo a sonda, bem devagar, olhando para ver se o ponteiro saltava. Se continuasse parado, o tubo estava OK e era levado embora. Se o ponteiro se mexesse, então havia um vazamento. Quando isso acontecia, ela movia a sonda sobre a área suspeita mais uma vez, tentando localizar o ponto problemático. Assim que terminava cada tubo, Colleen pegava um pedaço de giz e o marcava com um “OK” ou designava os eventuais pontos que tivessem feito seu ponteiro balançar. Depois que terminava cada um, um inspetor vistoriava seu

trabalho.

Na maior parte das ocasiões era um soldado. Às vezes era Bess Rowan, a mãe de Colleen, outra supervisora. Assim que tudo estava acabado, Colleen chamava o técnico, que levava o tubo e trazia o próximo. Esses tubos não paravam de chegar. De onde eles vinham? Daquela porta ali. Para onde iam? Para aquela outra porta ali. O que havia do outro lado dessas portas? Provavelmente, mais tubos.

Então, ofereceram a Colleen uma nova tarefa. Um dos soldados treinadores, Clifford Black – Blackie, como o chamavam – foi até a seção dela atrás de algumas mulheres para trabalhar em outra parte do prédio. Colleen, sempre disposta a uma mudança de cenário, se ofereceu alegremente.

O grupo foi até o porão do prédio. A nova tarefa de Colleen foi explicada da maneira costumeira: um monte de informações sobre *como* fazer o que era para ser feito, mas muito pouca sobre *o que* se estava fazendo. Uma distinção importante. Pelo que Colleen entendeu, ela trabalharia em conversores. À primeira vista, o trabalho parecia similar ao que vinha fazendo no andar de cima. A principal diferença, ao que tudo indicava, era que todos os tubos ali pareciam estar fixos no lugar – sem técnicos para carregá-los de um lado para outro, acima de sua cabeça –, apenas um labirinto infinito de metal.

Em seu novo posto, ela ainda testava os tubos em busca de vazamentos, mas havia uma diferença: esses tubos eram gigantescos. Para trabalhar em alguns dos maiores, tinha de subir numa escada e escalar até o topo a fim de conseguir passar a sonda através de todas as várias soldas. Algumas vezes teve de vencer alturas consideráveis. Embora estivesse apenas começando a se adaptar a calças, essa nova missão a deixou totalmente acostumada com elas, e bem rápido.

Algumas mulheres ainda precisavam se acostumar melhor a se vestir como homens, mas Colleen até que gostava. Ela se lembrava da primeira vez que sua irmãzinha Jo vira a mãe delas usando uma calça e um lenço. Jo começara a chorar e não queria parar. Ela queria saber para onde tinha ido sua mãe. Colleen costumava achar que as únicas mulheres que usavam calças eram Katharine Hepburn e Marlene Dietrich (e só as namoradeiras usavam meia soquete). Imagens de Hepburn e Dietrich trajando a moda de duas pernas na *Modern Screen* cativaram muitas jovens nos anos 1940. E agora lá estava Colleen, escalando tubos o dia todo, como parte de um grupo misto. Eram poucas as suas escolhas com relação ao traje.

Soldas, sondas e medidores. Colleen não sabia o que esses tubos carregavam e nunca perguntou. Um dia, enquanto trabalhava, um dos soldados supervisores se aproximou dela com um conselho amigável.

“Se você sentir o cheiro de alguma coisa... alguma coisa esquisita”, ele advertiu, “dê o fora daqui.”

“OK”, disse Colleen, e voltou ao trabalho.

O soldado se afastou.

Hum, Colleen pensou consigo mesma. Não sei o que está passando por esses tubos, mas deve cheirar muito mal...

Talvez melhor do que as outras mulheres, Rosemary interagia no trabalho com pessoas que vinham praticamente de todo lado para o CEW. Mas, no início da manhã de 7 de julho de 1944, trabalho e tragédia também a levaram a um contato íntimo com os que estavam do outro lado da cerca.

Rosemary dormira na casa do Dr. Rea, cuidando dos filhos do casal. O Dr. Rea havia sido chamado pelo hospital no meio da noite e, quando voltou, no começo da manhã seguinte, disse que Rosemary precisava voltar ao hospital com ele. Havia acontecido um acidente terrível.

Muitos soldados estavam deitados em seus beliches quando o problema aconteceu. Outros seguiam para suas cabines, tendo acabado de chegar do vagão-restaurante. Os passageiros do trem, pouco mais de mil, eram todos novos recrutas do Exército.

Eram cerca de 9 horas da noite e o trem se movia em bom ritmo, já dando solavancos em alguns dos rapazes enquanto eles se arrastavam para camas minúsculas ou manobravam as pias e os vasos liliputianos se preparando para dormir. Essa parte do trecho Louisville-Nashville da linha L&N tinha muitas curvas fechadas enquanto serpenteava pelas montanhas Cumberland que rodeavam a linha Kentucky-Tennessee ao sul de Jellico, no Tennessee. Uma curva rápida tinha jogado alguns recrutas para fora de seus beliches, alarmando alguns, mal acordando outros. Então veio o impacto e, com ele, ouviram-se gritos e arfadas enquanto as rodas de aço saíam dos trilhos de ferro e deslizavam pelas rochas e pela terra. Então, 6 dos 14 vagões continuaram descendo a encosta, adernando 15 metros até o fundo do desfiladeiro do rio Clear Fork, no estreito de Jellico.

Toneladas de aço retorcido dos vagões descarrilados se empilhavam no fundo da ravina. Alguns soldados ficaram presos entre os destroços e os escombros, enquanto outros foram atirados para fora ou tinham se arrastado, confusos, no meio da escuridão. O som excruciante do metal atraiu homens e mulheres locais que moravam nas montanhas. Adaptando blocos e polias, lutaram para retirar as vítimas dos destroços. Não foi fácil içar os corpos mutilados pela subida íngreme da encosta coberta de folhagens, onde ficariam até que chegasse mais ajuda.

Ambulâncias, médicos e militares logo estavam no local, mas quase 12 horas depois do acidente alguns soldados ainda estavam presos nas

ferragens. Um recruta ficou preso debaixo do peso de quatro soldados mortos. Ele estava no Exército havia 13 dias.

O CEW era a primeira e a melhor opção para os soldados antes que pudessem ser tomadas as providências a fim de transferi-los a uma instalação maior. Quando Rosemary passou pela porta do hospital, soldados feridos estavam enfileirados nos corredores. Como chefe da equipe de emergência, ela trabalhava no corredor, garantindo que os soldados ficassem o mais confortáveis possível, medicando os que precisavam ser medicados. Dos 34 soldados que morreram, o hospital de Oak Ridge emitiu 31 atestados de óbito e atendeu a mais dezenas de vítimas.

Apenas dois meses depois, em setembro de 1944, o Dr. Rea escreveria um memorando intitulado “Número de Mortes no Hospital Oak Ridge”. Nos últimos dez meses, ele observou, o número médio mensal de mortes – sem contar os do acidente de Jellico – era 8,8. Essa estatística levantou a questão de “talvez ser desejável ter uma casa funerária na Área”, o que também exigiria um cemitério. A recomendação de Rea foi, por enquanto, continuar usando as instalações de embalsamamento nas regiões vizinhas. Essa era talvez outra lembrança de que, não importava qual fosse o plano inicial do Projeto para o Local X, Oak Ridge estava rapidamente se tornando menos um posto militar temporário e mais um lar permanente. Cercas não conseguiriam isolá-los dos vizinhos necessitados quando acontecia um desastre e, embora Oak Ridge tivesse nascido da juventude, do vigor e da determinação, precisaria, no fim, cuidar dos idosos, dos enfermos e dos que haviam partido.

* * *

O Sr. Diamond chamou Toni a seu escritório, como já fizera tantas vezes. Mas agora ele tinha uma proposta inesperada, quase tão inesperada quanto no dia em que decidira contratá-la.

“Você gostaria de ser promovida?”, ele perguntou a ela.

Toni pensou. Uma promoção com certeza seria boa. Salário maior, uma nova função, talvez até mesmo melhores benefícios.

Mas então ela se lembrou das viagens constantes para buscar café só para que o Sr. Diamond pudesse exibi-la na frente de seus amigos do Norte e fazê-la falar como “um nativo” para seu divertimento. Agora, pelo menos, a decisão era dela.

Ela olhou para o Sr. Diamond direto nos olhos e deu a resposta.

“Não.”

“Você *não* quer ser promovida?”

“Não.”

“Você entende que isso significaria um aumento de salário?”, ele perguntou, atordoado.

“Sim, senhor, eu entendo”, foi a resposta de Toni.

O rosto redondo do Sr. Diamond pareceu surpreso e aborrecido. Toni sabia que o pobre homem não conseguia entendê-la – provavelmente, nunca tinha conseguido –, mas ela não se importava nem um pouco. Bem no fundo de seu ser – um ser de Clinton, Tennessee –, ela se sentia ótima, orgulhosa e satisfeita.

Ela iria trabalhar, claro. Iria trabalhar duro. Mas, fosse como fosse, iria fazê-lo em seus próprios termos, não importava o que os outros pensassem.

O Sr. Diamond não tinha mais nada a dizer. Ele não estava contente.

Toni estava.

Ela saiu da sala, a nativa andando com a cabeça bem erguida, e seu sotaque do leste do Tennessee seria levado pela brisa empoeirada de Oak Ridge para nunca ser abafado.

Tubealloy

Os mensageiros

Dois mensageiros subiram no trem. Primeira parada: Chicago. Os recipientes que levavam eram compostos de níquel e forrados de ouro, mas os mensageiros não estavam a par desses detalhes nem do conteúdo dos recipientes.

No final do processo de produção beta, o Produto da Y-12, o *tubealloy* enriquecido, era combinado com flúor para uma jornada clandestina em um recipiente de café, carregado pelo mensageiro ao Local Y, no Novo México. Era nessa forma – tetrafluoreto de *tubealloy* – que saía do CEW. Os bonitos cristais azul-petróleo do TF4, chamado de sal verde por alguns, ficavam em uma casamata no solo perto de uma das casas de fazenda remanescentes no terreno do CEW. Vacas pastavam, um silo surgiu, mas metralhadoras e guardas também pairavam por ali, protegendo o *tubealloy* até que os mensageiros chegassem para coletá-lo.

O primeiro carregamento do Produto, do Local X para o Local Y, foi enviado por mensageiro no início de março de 1944: cerca de 200 gramas de tudo o que a Y-12 podia produzir, ou seja, por volta de 40 colheres de chá. O primeiro ciclo de produção bem-sucedido da Y-12 foi em 27 de janeiro de 1944. A concentração do Produto não foi a que esperavam – somente cerca de 12% de T-235 –, mas tinha sido um começo. O suficiente para manter a besta experimental de Los Alamos temporariamente saciada, com um pouco de T-235 de sobra para abastecer a primeira pista beta da Y-12, que entrou em operação em março. A partir de então, a produção melhorou. Houve dois carregamentos de *tubealloy*, enriquecidos em cerca de 60% ou 65% de T-235, enviados ao Novo México em junho.

De terno, os mensageiros poderiam ser confundidos com vendedores, o que, é claro, era a ideia. Os recipientes eram colocados em pequenas pastas, presas por algemas no braço de um dos homens. Se os mensageiros conseguissem dormir, eles o faziam em cima da pasta. A maioria ficava acordada. De Chicago, a segunda etapa da viagem era no trem Santa Fe Chief. “Super-rápido – Superbom – Superpreço” era o *slogan* do Chief. O trem de cabines-leito marrom e dourado, adornado com um cocar, deslizava pelos trilhos que o levavam para o Oeste, para a costa, através de montanhas e deserto. O Chief ficou conhecido por transportar astros e estrelas em ascensão e outros tipos de Hollywood, em Los Angeles, quando

iam para o Leste e quando voltavam. Os primeiros a seguir essa trilha foram os nativos americanos, depois os conquistadores, então as mulas deram lugar às diligências, e a Corrida do Ouro abriu a ferrovia de Santa Fé, com o ferro, o aço e o vapor ligando o fulgor de Hollywood às planícies do Meio-Oeste. Muitas histórias tinham transpirado ao longo dessa rota. Essa viagem não era diferente.

O Local Y não tinha uma estação de trem. Os mensageiros desceram em Lamy, no Novo México, onde encontraram um carro. O *tubealloy* enriquecido em cálcio foi entregue e despachado por aquela rodovia no deserto em direção ao nada, até chegar às mãos dos cientistas que o aguardavam. Ali, eles iriam extrair o *tubealloy* do TF4 e transformá-lo em metal enquanto continuavam projetando o recipiente final do *tubealloy*: o Dispositivo.

Ritmos da vida

Aprendemos a limitar a conversa com os homens a temas mais leves, e realmente gostávamos de como eram educados ao nos oferecer uma cadeira ou acender um cigarro.

—Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Tempestades eram uma bênção e uma maldição no verão de 1944, como haviam sido no verão anterior. Os aguaceiros vinham, acabavam com a poeira e a substituíam por uma sujeira lamacenta e amarelada, rompendo as suturas inchadas de um céu carregado de umidade. A liberação da tensão apenas se intensificava, e a chuva viria de novo no dia seguinte. Esse ciclo meteorológico gerava frustração diante de toda aquela lama, mas também era uma trégua temporária do calor sufocante. Chuvaradas previsivelmente intensas à tarde, uma brisa fresca à noite se você tivesse sorte, e depois a agonia crescente com o calor no dia seguinte.

A vida na Reserva também tinha seu próprio ritmo, com ciclos de trabalho, filas, comida, trabalho e então mais filas. A guerra no exterior estava presente o tempo todo e, mesmo assim, era estranhamente distante, a oceanos dali, enviando notícias de vez em quando. Se você tivesse a sorte grande de possuir um rádio, poderia acompanhar os últimos acontecimentos. Se não, tinha de extrair pepitas de informação dos jornais e do boca a boca, talvez de uma ocasional correspondência que finalmente chegasse de longe. Quaisquer detalhes contidos naquelas preciosas cartas já estavam semanas ou meses atrasados, no momento em que o destinatário passava os olhos pelas palavras. Ou, pior, o leitor encontrava frases sem sentido depois que as palavras tinham sido cobertas com tinta preta pelos censores.

Junho de 1944 trouxe a libertação de Roma e a invasão das praias da Normandia. A situação no Pacífico continuava se agravando. Para alguns no Local X, a preocupação com parentes ou amigos lutando

aumentava com o estresse da vida de sigilo. Os americanos estavam fazendo o certo em toda parte. Todo mundo estava racionando, se voluntariando para atuar na USO^[1], esperando namorados e filhos voltar para casa. Mas nem todo americano suportava essas dificuldades enquanto cumpria os horários de trabalho o dia todo e vivia atrás de portões guardados em meio a legiões de supostos informantes.

O resultado disso era uma mistura poderosa de ansiedade e inspiração para alguns: a ansiedade de não saber, de estar sendo observado, de se preocupar em dizer algo fora do padrão, e a inspiração para permanecer no emprego e fazer um bom trabalho porque, não importava no que se trabalhasse, aquilo ajudaria a dar um fim à guerra. Esse tanto se sabia, esse tanto fora prometido.

Mas necessidade e objetivos não eram suficientes para manter algumas almas animadas. O moral, embora frequentemente impulsionado pelo dever patriótico, permanecia vulnerável ao estresse da vida cotidiana. Os que estavam em postos de chefia sabiam da necessidade de haver mais diversão para que as pessoas não se tornassem mais vulneráveis ao estresse e, pior, perdessem a motivação.

Em dezembro de 1943, quando Oak Ridge já tinha cerca de um ano de existência, um “descontentamento” generalizado foi relatado nos documentos da Associação de Bem-Estar e Recreação. Os representantes do Projeto e da Roane-Anderson tomaram conhecimento, a pedido da Sra. Brown, assistente especial do Engenheiro do Distrito, de que as pessoas no CEW – principalmente as mulheres jovens e solteiras dos dormitórios – precisavam de algo para ocupar seu tempo.

“Quem não vive daquela maneira não pode entender como é monótona a existência ali”, ela falou ao grupo de nove pessoas. “Você apenas trabalha, toma banho, come e volta para lá.”

O que elas querem fazer? Como podemos ajudar? Essas foram as perguntas feitas pelos outros, naquela reunião. Seguiu-se uma longa discussão.

“Para começar, aqui não existem organizações”, continuou a Sra. Brown. “Em uma cidade normal, você tem recreação paga, vários clubes escolares, associações de alunos, grupos de igreja, a ACM [...] Para qualquer um, com exceção dos muito jovens, a vida em dormitório é extremamente anormal e difícil [...]”

Essa avaliação foi mais tarde repetida pelo psiquiatra Dr. Clarke quando ele chegou, na primavera. Reunir pessoas de todos os estilos de vida com um propósito comum, mas, na maior parte dos casos, sem

laços familiares nem sociais, certamente encorajava as pessoas a tentar se conhecer rapidamente. Mas o grau de ajustamento variava. Era preciso mais do que casas para fazer lares, mais do que refeitórios e boliches para formar uma comunidade. Ao chegar, o Dr. Clarke observou que a saudade de casa, principalmente entre as jovens, continuava uma preocupação, assim como o baixo moral e a depressão.

Para muitas mulheres, Oak Ridge era, de várias maneiras, similar às faculdades que haviam frequentado; para outras, era como imaginavam que a faculdade poderia ser se tivessem tido a oportunidade de cursar uma – menos os portões, os guardas e as armas, é claro. Rosemary, a enfermeira de Iowa, achava a vida no Clinton Engineer Works maravilhosa: era jovem, solteira e com um bom dinheiro para gastar. Mas ela também tinha notado os casos de depressão que iam parar no consultório do Dr. Clarke, bem na esquina de onde trabalhava. Ao observar as mulheres com crianças, e outras que nunca tinham saído de casa, ela percebeu que poderia ser um tanto chocante para as menos aventureiras, e especialmente difícil para as donas de casa e as jovens mães.

Mas em uma cidade onde grupos de pessoas batendo papo na rua podiam ser desfeitos por informantes à paisana, a Sra. Brown e mais alguns outros sabiam que haveria desafios.

“Suponho que a Inteligência Militar não queira trazer vários grupos organizados”, declarou a Sra. Brown.

“A senhora nunca receberá permissão da segurança para que grupos organizados entrem”, acrescentou mais tarde um tal capitão Teeter, “pela mesma razão que proíbem que informações sobre o tamanho da cidade saiam daqui...”

Os grupos recreativos, como todo o resto, deveriam ser organizados e controlados o máximo possível de cima para baixo. Um sistema controlado de recreação ao menos manteria todos distraídos.

Muita coisa tinha acontecido nos seis meses decorridos desde essa reunião em dezembro. O Projeto sabia que as atividades não iriam brotar do barro sem um pouco de fertilizante. Então, ajudaram a dar o primeiro passo, instituindo grupos e noites de jogos e danças nos salões de recreação existentes.

Nós cuidaremos de tudo...

Logo, porém, os mais empreendedores, trabalhadores e otimistas entre os residentes começaram a criar suas próprias atividades para preencher o vazio, e, através da Roane-Anderson, o Projeto forneceu instalações onde isso era possível. As pessoas eram ativamente encorajadas a formar seus próprios clubes. Se o fizessem, espaço e às vezes um pouco de dinheiro poderiam ser disponibilizados.

Os resultados foram surpreendentes. As atividades no CEW se

expandiram, da “noite de perguntas” de segunda-feira e das danças nos fundos da única cafeteria do Núcleo Urbano a cervejarias, um drive-in, um campo de minigolfe, uma pista de patinação e cama elástica. O jornal implorava aos residentes que sugerissem atividades. Isso acabou resultando em grupos que serviam a todos os interesses imagináveis: apreciação musical, discos de jazz, escoteiros, bandeirantes, coral e teatro. Os favoritos de Virginia eram os de caminhada e fotografia. Os jogos de bridge eram um enorme sucesso, assim como o boliche, e todas as fábricas formavam seus times: jardinagem – não se esqueça daqueles Jardins da Vitória[2]! – vôlei, softbol, beisebol, basquete, jogos de ferradura[3], tênis, badminton, arco e flecha, grupo de coral masculino, artesanato, grupo ornitológico, a Associação de Criadores de Coelhos e a Cruz Vermelha, que também patrocinava uma sala de costura no centro de recreação do núcleo urbano. Havia a Patrulha Civil Aérea, uma banda, a Legião Americana dos Maçons, a DAR[4], a VFW[5] e a orquestra, fundada por Waldo Cohn e John Ramsey e conduzida pelo próprio Cohn, um bioquímico que chegara em 1943 com o seu violoncelo à mão. E, é claro, não se podia deixar de ver a disputa para eleger a Miss Oak Ridge.

O problema do que fazer e aonde ir no sábado à noite foi resolvido pelos cidadãos de Oak Ridge [...] Bailes serão realizados para o público toda noite de sábado nas quadras de tênis do Núcleo Urbano. O primeiro acontecerá neste sábado, 22 de julho [de 1944], às 20h30 [...] (*Oak Ridge Journal*).

Essa era uma ótima notícia, ainda mais por vir logo na sequência do extremamente popular baile de Quatro de Julho. Os bailes nas quadras de tênis eram um sucesso. Houve até a promessa de que os próximos poderiam exibir talentos locais. Na festa inaugural de 22 de julho, a Orquestra de Oak Ridge tocou, e o ingresso foi de 50 centavos para os homens (*Psit! Tirem as meias-calças, senhoritas – apenas 25 centavos para vocês*).

Os bailes já haviam se tornado populares na Reserva, e vários eram realizados todas as semanas nos muitos salões de recreação. As noites de domingo, por exemplo, eram no salão de recreação Ridge. Os bailes nas quadras de tênis eram bem-vindos, porque o local ao ar livre permitia desfrutar os movimentos da dança ao frescor da brisa noturna – se a natureza decidisse cooperar – em vez de no interior de um salão, onde o calor do dia ainda resistia. Glenn Miller e Johnny Mercer enchiam o ar enquanto todos os dançarinos de seus 20 e poucos anos se reuniam, prontos para “Begin the Beguine” até que fosse a hora de ir para casa.

Com tantos corpos se acotovelando e saltitando, os bailes podiam transformar a maquiagem em uma máscara suada e pegajosa. O calor e a umidade eram especialmente desafiadores para aquelas mulheres que tinham ido um pouco além e usado maquiagem nas pernas. Algumas jovens chegavam mesmo a desenhar um risco subindo atrás nas pernas para simular meias-calças ou meias, que tinham desaparecido por causa da guerra, uma vez que seu tecido era necessário para os paraquedas. Se você fosse boa de agulha e linha, poderia ter aquele tecido de volta em outra versão: muitas jovens noivas tinham feito seus vestidos de casamento dos mesmos paraquedas que haviam trazido seus amoresãos e salvos de volta para a terra. Era a moda contribuindo para o esforço de guerra, fechando o círculo romântico.

Algumas mulheres usavam botas para avançar pela lama, trocando-as por sapatos mais apropriados ao chegar ao baile. Qualquer par de meias que aquelas mulheres tivessem era muito bem guardado, e não era sacrificado levemente por uma mera dança. As meias eram apenas uma das vítimas que a guerra fizera no mundo da moda. Os zíperes também tinham ido para o exterior – e dedos ágeis nos botões prevaleceram. O batom era agora cuidadosamente removido do papelão ou dos recipientes plásticos e aplicado delicadamente com os dedos, já que muitas fábricas que produziam as caixas de metal da maquiagem estavam construindo cápsulas ou outras munições. E alguns dos ingredientes necessários para fabricar o batom, inclusive petróleo e óleo de mamona, também estavam em falta. Era preciso fazer sacrifícios – pequenos e grandes. E, com ou sem crise de maquiagem, as jovens faziam o possível com o que tinham quando chegava a hora de se enfeitar para uma noite de diversão.

Colleen tinha guardado uma ou duas de suas antigas caixinhas de batom metálicas bem depois de o batom delas ter acabado. Usando um clipe de papel, ela removia obstinadamente os poucos pedaços de óleo e cera pigmentados de qualquer tubo remanescente – ou de um recém-comprado tubo de papelão – e cuidadosamente derretia-os em um fogão antes de verter o líquido de volta no precioso invólucro metálico. As mulheres usavam o cabelo para cima, talvez em um coque, ou enrolados com o que houvesse à disposição, grampos de bobes se você os tivesse para fazer um cacho; se não, uma noite de sono com os cabelos trançados em volta de alguns trapos velhos criava o mesmo efeito.

Todo esforço era válido: a média de idade no CEW era de 27 anos. Era uma mistura forte de histórias e personalidades: soldados e químicos, operários de construção e caminhoneiros, universitárias de cidades grandes bem distantes e recém-formadas do ensino médio que vinham de pequenas cidades das imediações. Conhecer gente nova era

ao mesmo tempo fácil e um pouco complicado. Embora a maioria estivesse aberta a fazer novas amizades, e ansiosa por isso, as conversas eram tão restritas quanto o local onde estavam, em geral limitando-se à família e à casa, temas seguros que não tinham nada a ver com o trabalho.

O que você faz?

Essa frase simples, um começo de conversa padrão em muitas situações sociais, não deveria ser pronunciada nem dentro nem fora dos muros do Clinton Engineer Works por ninguém que trabalhasse ali, se quisesse manter seu emprego.

De onde você vem?

Essa, no entanto, era uma pergunta totalmente aceitável e repetida em todos os bailes, refeitórios e salões de recreação recém-construídos no Núcleo Urbano. Os próprios mestres de cerimônia dos bailes ajudavam a encontrar parceiros temporários para moças possivelmente destinadas a tomar chá de cadeira, preenchendo as noites com concursos de dança e jogos orquestrados para lançar estranhos uns nos braços dos outros – mas não num abraço muito apertado.

Colleen adorava os bailes e tentava ir a todos. Não importava se ela ia com Blackie ou com um grupo de garotas do dormitório onde vivia agora. Depois de uma semana pulando de tubo em tubo, ela ficava mais do que feliz em permanecer um pouco mais estável, se isso significava música e amigos. Todos precisavam dessa pausa na rotina. Não era como o mundo exterior, onde se deixava o trabalho para ir para “casa”. O trabalho estava em toda parte na Reserva. Mas, se tinham de trabalhar bastante, também iriam se divertir bastante.

Agora que Colleen finalmente saíra do trailer da sua família e se mudara para os dormitórios, namorar ficara bem mais fácil. Ela havia se mudado para o quarto de solteiro de sua prima Patricia. A Roane-Anderson o converteria em um quarto duplo muito em breve, de toda maneira. As duas faziam o que amigas e parentes faziam: dividiam as roupas. Cada uma tinha chegado a Oak Ridge com apenas uma pequena mala de papelão, então ter uma colega de quarto do mesmo tamanho significava dobrar seu guarda-roupa. Mas Patricia constantemente devolvia as blusas de Colleen com vários buraquinhos queimados. Acontecia no trabalho, dizia. Colleen não perguntava como. Ela não sabia o que Patricia fazia. Não era da sua conta.

Sempre que Blackie a convidava para sair, Colleen aceitava de bom grado, mas ela certamente não estava pronta para abrir mão de seus outros galanteadores. Nenhuma mulher sensata estaria. Não tinha ideia de quanto tempo permaneceria ali. Depois que a guerra acabasse, ela e sua família provavelmente voltariam para casa. Blackie estava no Exército e provavelmente seria despachado para outro lugar.

Tudo no CEW parecia muito provisório, mesmo que a cada dia comesse a parecer a Colleen mais e mais permanente.

Apesar da abundância de homens disponíveis em Oak Ridge, namorar um soldado tinha suas vantagens, inclusive o acesso ao PX[6], que, se não fosse assim, estaria fora dos limites para os civis. Colleen entendia que a SED [Special Engineers Detachment, ou Divisão Especial de Engenheiros, em tradução livre] significava que Blackie inicialmente se alistara no Exército, mas, como tinha estudado engenharia, fora redirecionado para o CEW. A SED não existia antes do Projeto, então não tinha muita história para contar. Mas ela não precisava saber sobre ele muito mais do que já sabia. Ele era um americano do Norte – de Michigan – e filho único. Colleen tinha dificuldade em imaginar uma casa que não transbordasse de crianças. Ele não era católico, mas, ei, ninguém é perfeito. Blackie também tinha a mesma vontade de viajar, mas, por enquanto, os namoros na Reserva eram frequentemente uma visita ao refeitório, conveniente e de preço acessível. Para a sempre sociável Colleen, sentar-se à tarde com Blackie e amigos no refeitório era uma das coisas que mais gostava de fazer, e ela adorava perceber um sotaque desconhecido e saber mais sobre lugares distantes. Ali, uma cantoria estava sempre pronta a romper o tinir dos utensílios e o burburinho surdo das mudanças de turno, e a música de 1944 de Johnny Mercer poderia bem ter sido o tema de toda a Reserva. De toda a guerra.

“You’ve got to Ac-Cen... Chu-Ate the positive and E-Lim... Uh-Nate the negative... Latch on, to the affirmative and don’t mess with Mr. In-be-Tween”

Para Colleen, o mais importante era que Blackie sabia como impressionar uma garota. Um bom exemplo: em um de seus primeiros encontros, ele trouxe para ela uma caixa de sabonetes Ivory Flakes. Quem precisava de flores? As rosas murchavam, mas o sabonete do PX durava meses. Ter Ivory Flakes era uma raridade por si só, e também economizava seu precioso tempo – uma fila a menos, só para descobrir que o armazém estava vazio. De novo.

Isso era romance, até onde Colleen sabia. Talvez esse rapaz fosse um bom partido, afinal de contas.

* * *

Romance não era prioridade na cabeça de Helen Hall. O pouco tempo que lhe sobrava entre os turnos de trabalho era dedicado ao basquete ou ao softbol. Ah, como seu irmão Harold teria adorado as quadras de sua nova cidade! Helen não ia muito empolgada para os ginásios com quadras brilhando de novas e muitas regras. Não era mais preciso ter o trabalho de cortar árvores, enterrá-las bem fundo no barro do

Tennessee e então pendurar velhos baldes nelas para servir de cestas.

Ela se lembrava de Harold fabricando bolas com bexigas de porco após o abate do Dia de Ação de Graças e vendo-as estourar e murchar no minuto em que saltavam para longe em direção aos arbustos no pequeno sítio da família. Helen tinha de passar horas no mato que cercava o sítio procurando a rocha mais perfeitamente redonda que pudesse, envolvendo-a cuidadosamente com barbante que tinha surrupiado do celeiro. Seu pai não gostava daquilo, não, senhor. Mas ele sempre ia aos jogos dela na escola. Não como a mãe dela, que achava os shorts de basquete um pouco reveladores demais para o seu gosto.

Não vou vê-la jogar nua! era o ponto principal.

Mas ao jogar com seus irmãos, passando e lançando pedras de dois quilos, Helen desenvolvera-se de uma maneira que dificilmente conseguiria nas poucas quadras chiques existentes. Ela era da altura adequada, com cachos na altura dos ombros em ondas castanhas, e aqueles exercícios tinham lhe rendido pernas musculosas e em forma, grande resistência respiratória, alcance e definição aos braços e precisão no lançamento. Ela podia jogar com os melhores. Sim, Harold com certeza teria adorado essas quadras. Ela queria que ele voltasse são e salvo para casa, para que talvez tivesse uma chance de vir vê-las pessoalmente.

Aquele era o recrutamento que Helen queria fazer! Ela queria mais garotas para a equipe de basquete da Y-12, os Robins. Queria falar com suas colegas sobre times, sobre costurar uniformes e sobre estabelecer os horários de treino entre os turnos de trabalho de 24 horas, e não escutar suas conversas particulares no refeitório ou incitá-las a revelar informações secretas que elas provavelmente nem queriam compartilhar, para início de conversa.

Desde o começo, os serviços religiosos eram uma grande preocupação do Projeto, já que as autoridades apreciavam o peso extra que comunidades espirituais poderiam suportar em uma cidade nova em folha e sem conexões sociais preexistentes.

A Capela na Colina era o centro de uma intensa atividade religiosa. Aquele único espaço acabaria servindo a 29 grupos religiosos diferentes. Os católicos compunham a maior parte dos paroquianos, derrotando por pouco os batistas, que ficavam em segundo lugar, com os metodistas em terceiro – uma clara indicação de quantos forasteiros tinham se mudado para essa região antes dominada por protestantes.

A Capela tinha agenda cheia. Os católicos começavam a chegar às 5h30 de domingo, os serviços judaicos eram às 8 horas da noite de sexta-feira, e entre os dois havia um leque de denominações e

atividades (Colleen, Celia e Rosemary ainda tinham a opção de comparecer à missa na sala de estar do padre Siener, já que o padre continuava montando um altar em sua própria residência, na Geneva Street). A Capela também sediava as vésperas episcopais e as reuniões de grupos de jovens. Os batistas ainda se reuniam na escola, como fazia o recém-organizado grupo Cientista Cristão. Os serviços continuavam sendo realizados em vários salões recreativos por toda a Reserva, embora os do começo da manhã às vezes tivessem de chutar para fora uma ou duas garrafas e limpar lembretes das diversões da noite passada para dar caminho às devoções daquele dia. Não era incomum que a marquise sobre o cinema no Núcleo Urbano proclamasse: “*EM EXIBIÇÃO: Igreja Metodista*”.

Cada área do que era agora uma agitada “fábrica-trópole”, com vários bairros centrais, tinha suas próprias atividades de lazer. O Grove Center tinha seu salão de recreação e uma pista de patinação muito popular que ficava aberta a noite toda. Happy Valley tinha uma área de diversão chamada Coney Island, repleta de bolas de arremesso e dardos, onde a música “Sugar Blues” explodia pelos alto-falantes até as primeiras horas da manhã em uma parte da Reserva que não conhecia a noite – graças às luzes dos holofotes acesas 24 horas.

Os trabalhadores de Coney Island, no final da adolescência ou com 20 e poucos anos (alguns até mais jovens, se pudessem evitar as perguntas), eram premiados com os tão preciosos cigarros para quem vencesse disputas de dardos, rifles de ar e lançamento de moedas. Era um local estranhamente mágico, a suspensão lúdica das responsabilidades à sombra das maiores fábricas já construídas pela indústria bélica. Era uma terra de música e distrações para personagens tão diversos como o jovem que arrumava os pinos na pista de boliche, chamado Edgar Allan Poe (de verdade), e uma jovem universitária num de seus intervalos, que se deliciava toda vez que tinha a chance de chamá-lo pelo alto-falante. Ela e outras como ela fechavam as lojas às 2 horas da manhã e iam beber vinho caseiro, ou pegavam carona até o Clube Plantation perto da cidade de Rockwood para dançar a noite toda. Aventurar-se fora da Reserva era algo popular, já que ônibus forneciam transporte para lugares como a represa Norris ou o parque Big Ridge. Casais preparavam almoços em cestas de piquenique, dobravam algumas mantas e saltavam em um ônibus ou se espremiavam em um carro.

Como a habitação continuava escassa, alguns solteiros eram destinados a casas para grupos, que se tornaram locais ideais para bailes rápidos e informais. Uma casa cheia de químicas poderia abrigar um grupo de operadoras de cabine, talvez nenhuma ciente do que a outra fazia no dia a dia, embora pudessem trabalhar até na mesma fábrica. Não importava: as cervejas contadas eram mantidas no

refrigerador para que cada um pagasse a sua cota justa, e o romance desabrochava nas pequenas varandas existentes em algumas das casas C e D do Núcleo Urbano.

Para toda e qualquer atividade, encontrar bebida alcoólica era um desafio, mas nada impossível para um grupo tão laborioso de jovens. Sim, havia uma ou duas pequenas tavernas no local, mas não eram a primeira opção de ninguém. Eram lotadas e ofereciam apenas uma cerveja com 3,2% de teor alcoólico, uma mercadoria costumeira nos postos do Exército e na vida militar em tempos de guerra que alguns achavam capaz de evitar a fabricação clandestina de bebida alcoólica.

“A venda de cerveja de baixo teor alcoólico em cooperativas militares nos campos de treinamento é um fator positivo na sobriedade das Forças Armadas”, disse o Escritório da Informação de Guerra em um relatório citado pela Fundação das Indústrias de Cerveja, em 19 de abril de 1943, na edição da revista *Life*. “[...] Nos estados em que não há consumo de álcool e naqueles em que existe uma opção local, os militares enfrentam o problema da fabricação clandestina de bebida alcoólica. Os contraventores não são regulamentados, mas os distribuidores legais podem ser.”

Podiam-se organizar passeios a lugares como o Ritz Club, na vizinha Clinton, onde a visita ocasional de guardas do CEW resultava em drinques pelo chão e às vezes em uma piscadela rápida e em oferta de dinheiro por parte do proprietário. Tecnicamente, não havia bebida alcoólica no Clinton Engineer Works e nessa parte do Tennessee. Ah, mas esse tipo de proibição vinha servindo para incentivar uma das indústrias mais significativas, embora ilegais, do estado: o contrabando de bebida.

Embora não fosse saudável, o uísque destilado ilegalmente de uma variedade de fontes estava disponível. Despeje alguns dólares em uma cesta na varanda de trás e pegue uma garrafa de queima-bucho entocada num esconderijo perto da máquina de lavar. Taxistas de cidades vizinhas como Clinton e Harriman ganhavam um bom dinheiro escoltando gente para locais fora da Reserva, onde se podia comprar *spla*, uma potente bebida alcoólica local. As famílias mais esforçadas fabricavam vinho e cerveja sob suas pequenas e frágeis varandas: um pouco de suco de uva enlatado, um pouco de açúcar racionado e a mágica da fermentação eram tudo que precisavam para começar a festa.

Se você conseguia a bebida fora da área, havia a questão de como fazer com que ela passasse pelos portões e pelos guardas, que no quartel também desfrutavam de um bom estoque de bebida ordinária confiscada. Inspeções eram esperadas, e os passageiros de todos os carros sabiam disso. À medida que se aproximava do portão, o veículo diminuía até parar, e os passageiros se preparavam para ter os carros e

as sacolas examinadas. Nessa altura, os guardas já conheciam a maioria dos truques: garrafas escondidas nos para-lamas, um recipiente cuidadosamente posicionado no chão em meio às longas saias das mulheres. Entre as trapaças mais hilárias estava a de esconder a bebida no fundo de sacolas de fraldas aromaticamente sujas (bebês dormindo em carrinhos não eram impedimento suficiente).

Esta era a chave: coloque a bebida em algum lugar onde os guardas não vão procurar. Sabem qual era um truque seguro, quando se voltava para a Reserva depois de uma viagem rápida para garantir um pouco do melhor uísque do Tennessee? Enterrar a garrafa dentro de uma caixa de absorventes femininos, cuidadosamente enrolada em um ou dois absorventes.

Agosto no leste do Tennessee é como um vira-lata ofegante e suado, tentando respirar um pó endurecido pelo sol do Sul. E, bem quando parecia que o outono nunca iria romper o calor opressivo, aconteceu: em 3 de agosto de 1944, o Corpo de Engenheiros do Exército dos Estados Unidos, aqueles reis da construção colossal, se superou. Foi aberta a piscina, que se supunha a maior do país. Era alimentada por um córrego que havia sido represado para formar um lago, e agora as laterais e o fundo tinham sido revestidos de concreto. Os residentes podiam mergulhar em 6 mil metros quadrados de uma maravilhosa área para natação, em refrescantes 7,5 milhões de litros d'água. Porém, na Reserva, mesmo o ato de se refrescar envolvia a questão da lama – os nadadores podiam sentir os dedos afundando em pedaços de barro no fundo da gigantesca piscina, mas não se importavam. Seus corpos quentes e cansados boiavam na água fresca e revigorante da nascente, repondo a temperatura corporal e restaurando o espírito, ainda que temporariamente.

A segregação proibia que os negros de Oak Ridge nadassem na piscina e se infiltrassem na maioria dos eventos recreativos na Reserva. Rapazes brancos e negros que arrumavam os pinos do boliche, por exemplo, não podiam trabalhar nas mesmas pistas se não houvesse instalações sanitárias separadas disponíveis. Havia um salão recreativo perto da área de barracos, onde Kattie às vezes se aventurava. Ela gostava de se arrumar para um baile de vez em quando, claro, mas de modo geral não havia muito para fazer ali além de lutas de boxe e jogos de cartas. Os moradores negros também não podiam ir ao cinema, embora a essa altura houvesse vários na Reserva. Ocasionalmente, no salão recreativo perto da área de barracos de negros, eram exibidos filmes “étnicos” de 16 milímetros. Por 35 centavos, os espectadores podiam se sentar em cima de caixas

e assistir a histórias – produzidas predominantemente por estúdios de cinema de brancos – sobre negros pobres do Sul abrindo caminho até o Norte atrás de uma vida nova. Nos cinemas do Núcleo Urbano ou em Grove Center, custava apenas 5 centavos a mais para ver estreias, desenhos e noticiários.

A igreja representava uma das principais atividades sociais de Kattie, quando era uma opção. Os trabalhadores negros esforçavam-se para encontrar tempo e espaço para rezar, alguns reunindo grupos de oração em seus barracos, outros encontrando pastores em Knoxville que vinham rezar no salão recreativo, no refeitório ou onde houvesse espaço. Kattie ia à “igreja no lado da estrada”, como ela era chamada por sua pequena congregação. Tratava-se de uma construção pequena, mas adequada, que não estava sendo usada para nenhum outro fim. Era uma dádiva, um oásis de paz e comunidade.

Mas havia movimentos em ação para tentar mudar as condições de vida dos trabalhadores negros no CEW. Inúmeras contribuições ao esforço de guerra tinham sido feitas pela força de trabalho negra ali em Oak Ridge, assim como no exterior, em batalhas, e desde os primeiros dias da Reserva. Hal Williams, um trabalhador da construção negro, tinha ajudado a assentar a primeira laje de concreto da K-25.

Uma das primeiras ações do Conselho do Acampamento de Cor foi escrever uma carta de reclamação às Forças Armadas e à Roane-Anderson. A decisão anterior de renunciar à construção de uma Cidade dos Negros foi mencionada, mas o principal foco da carta era a atual desigualdade entre as habitações de negros e brancos para os que tinham família. Uma das exigências foram residências familiares separadas de acampamentos de trabalho e com comodidades similares às residências familiares de brancos, e o pedido destacou o patriotismo e os sacrifícios da comunidade negra.

“Pensamos que o senhor, como alta autoridade no Exército americano no qual tantos jovens negros estão lutando e morrendo pela democracia e pela preservação da América, poderá se solidarizar com os nossos pedidos, de nós que estamos trabalhando na frente doméstica para sustentar a frente de batalha...”, dizia uma carta de julho de 1944.

Os que assinaram a carta se viram alvo de uma rigorosa checagem de antecedentes, mas não receberam nenhuma casa nova.

Celia tirou a lama dos sapatos o melhor que podia, raspando aqui, batendo ali. Ela não queria que ninguém em Knoxville visse que tinha vindo de trás da cerca.

As idas para Knoxville eram uma delícia. Um bom jantar podia ser

seguido de um passeio pela Gay Street para ver vitrines ou de uma visita a uma das maiores lojas de departamentos para procurar meias ou sabonetes e, se a ideia fosse se exibir, uma roupa bonita. A Miller's, em Knoxville, era bem melhor do que a do Núcleo Urbano. Valia a viagem, valia amontoar todo mundo em um único carro. Se você tivesse um carro e cupons para gasolina, tinha cinco passageiros. Podia apostar.

Mas muitos que viviam no CEW tinham começado a notar uma tendência. Os lojistas de Knoxville, muitos dos quais permaneciam com seu estabelecimento aberto até tarde nas noites de segunda-feira *principalmente* para servir as pessoas que vinham do CEW, eram geralmente antipáticos.

A relação entre o Clinton Engineer Works e seus vizinhos era complicada. As coisas não tinham exatamente começado com o pé direito, depois de mais de 24 mil hectares de terra terem sido arrebatados de pessoas cujas famílias viviam ali há gerações. Embora muita gente das áreas vizinhas trabalhasse no CEW, o suspeito e condescendente “você é uma *daquelas* pessoas *daquele* lugar” abalava o tecido que delicadamente mantinha unida essa mistura de comunidades. A socialização ocorria, em nível profissional e pessoal, conforme as comunidades iam forjando uma parceria relutante, embora inevitável. Mesmo assim, os moradores locais reclamavam dos forasteiros que viviam e trabalhavam no CEW. Alguns tinham certeza de que o CEW estava recebendo uma cota mais generosa de produtos racionados, por exemplo. O que mais todos aqueles trens podiam estar carregando para lá o tempo todo?

Tudo está entrando... Nada está saindo...

Outros tinham atritos bem específicos com seus novos e estranhos vizinhos, acusando abertamente as pessoas da Reserva de roubarem verduras de suas hortas, ovos e até mesmo galinhas vivas de seus quintais. Havia raposas atrás daquelas cercas, e agora elas estavam entrando nos galinheiros.

As empresas locais também estavam com raiva do Projeto, já que os trabalhadores eram atraídos para lá por melhores salários. No início de 1943, o Projeto oferecia 57,5 centavos por hora para os trabalhadores, excedendo em muito as taxas normais no condado de Anderson e esvaziando fábricas como a Bacon Hosiery Mills, em Loudon. Equipamentos agrícolas tinham sido comprados pelos militares, e os melhores professores também foram atraídos para o CEW. Empregadores do lado de fora queriam saber o que acontecia por trás do arame farpado. Não podia ser um mero projeto de guerra; era mais provável que fosse algum experimento socialista do New Deal, e eles deixaram claro para seus representantes, como o senador McKellar, que mereciam saber a verdade. Eles não ouviram a verdade.

Ninguém a ouviria até que a missão estivesse cumprida.

Para muitos nas áreas vizinhas, inclusive em Knoxville, os que moravam do lado de dentro tinham malas cheias de dinheiro e de cupons de racionamento, e lojas repletas até o teto de produtos racionados que podiam ser facilmente adquiridos.

E os vendedores de Knoxville tinham aprendido a reconhecer um morador de Oak Ridge a um quilômetro de distância por um sinal revelador: a lama.

Celia frequentemente entrava em lojas como a Miller's ou a George's e ficava parada em frente ao balcão, esperando para ser atendida. Ficava cada vez mais irritada ao ver outras freguesas que chegavam depois dela serem atendidas antes. Na primeira vez que isso aconteceu, ela não deu muita importância. *Foi só um acaso*, pensou. Mas agora parecia que tinha virado rotina. Quando ela finalmente mencionou o incidente às amigas, outras mulheres reclamaram de terem sido esnobadas completamente ao pedirem determinado item, principalmente alguma coisa racionada.

“Vocês têm...?”, perguntavam.

“Estamos guardando esses para os civis”, era a resposta do lojista.

Por mais que Celia se esforçasse para tirar a lama de seus sapatos – seus sapatos de *civil* –, ela nunca superava esse obstáculo. Talvez fosse seu sotaque. Talvez fossem suas amigas. De alguma forma, os lojistas sempre sabiam que ela era uma daquelas pessoas daquele lugar do governo.

* * *

Celia achava sua independência financeira complicada às vezes. Tinha começado a insistir para que Henry dividisse a conta com ela quando comessem juntos. Ele resistira de início, sempre pegando a carteira para pagar quando seguiam para o final da fila do refeitório ou quando a conta chegava à mesa em um restaurante de Knoxville. Ele não estava acostumado a deixar uma mulher pagar sua parte, ainda mais uma namorada. Aquele trabalhador da X-10 era encantador e correto, tradicional e generoso. De ombros largos e constituição baixa, Henry *adorava* a nova piscina – sua personalidade era tão formidável quanto suas braçadas. Mas Celia não era ingênua. Ela trabalhava fora havia vários anos. Como já havia explicado a Henry várias vezes, ela estava ganhando seu próprio dinheiro, muito obrigada. Era capaz de pagar sua conta. Se eles iriam continuar saindo para comer juntos de modo tão frequente como agora – eles o faziam quase todas as noites –, ele deveria deixá-la pagar sua parte pelo menos algumas vezes. Henry era teimoso, mas Celia também era.

Sua vida social havia mudado um pouco agora que estava namorando. Mas ela ainda saía com as amigas do dormitório, como Rosemary, e outras que faziam parte da Catholic Youth Organization

[CYO, ou Organização Católica de Jovens], que se reunia todas as semanas na casa do padre Siener para refeições improvisadas, Colleen entre elas. O espírito do improviso. Todo mundo trazia a própria comida, todo mundo pagava a própria comida. Essa era uma ideia que Celia gostava de apoiar, mesmo que os homens ainda estivessem tentando entender essa nova atitude.

Toni tinha certeza de que Sherry era a pessoa certa a quem fazer essa pergunta. A secretária do tenente-coronel Vanden Bulck era alta, loira, sempre bem-arrumada e raramente era vista repetindo a mesma roupa. Uma amiga de Clinton tinha convidado Toni para um baile do ROTC [Corpo de Treinamento dos Oficiais da Reserva] na Universidade do Tennessee e tinha até mesmo arranjado o par para Toni. Mas Toni precisava de um vestido e de transporte (ela tinha sorte com relação a meias-calças; seu pai agora trabalhava na Magnet Mills, a fábrica de meias em Clinton). E não tinha tempo de ir até a Gay Street, em Knoxville, para encontrar o vestido adequado.

Ela havia comemorado seu primeiro pagamento indo à Gay Street, fazendo compras ali para sua irmã caçula, Dopey. Toni se lembrava do nascimento de Dopey. Ela vira o médico chegar com a valise – onde acreditava que o bebê estava escondido – e ficou esperando na entrada até que recebeu permissão de entrar no quarto. Toni não quis nada com aquele bebê, quer dizer, até sua mãe dizer que a criança era de Toni. Ela gostou da ideia. Seus pais instruíram Dopey para que sempre pedisse a Toni permissão para brincar com seus amigos ou para sair para tomar refrigerante. E, embora Toni não se lembrasse de ter nada novo em sua existência repleta de coisas de segunda mão ou feitas em casa, queria que a sua Dopey tivesse roupas *adequadas*.

Mas a própria Toni não tinha um vestido de festa. Sherry concordou em ajudá-la, mas precisaria do vestido de volta. Outro empréstimo, que seja. Toni ficou parada no portão e pegou uma carona até o *campus* da universidade com um homem que saía do CEW, colocando o vestido no banco de trás. Quando chegou ao *campus*, procurou um banheiro para trocar de roupa.

Foi quando percebeu.

Ah, não..., pensou. *O vestido de Sherry!* Ela o havia deixado no banco de trás do carro do estranho, e ele já tinha ido embora.

Sem querer perder a festa, Toni foi ao baile com as roupas que tinha usado o dia todo. Mas ainda precisava encontrar o vestido de Sherry.

Ela sabia qual era o portão que o homem usava para entrar na Reserva, então, na manhã seguinte, às 4 horas, Toni se plantou naquela entrada, examinando desesperadamente os carros. Ela se

perguntava como iria explicar a Sherry que tinha perdido um vestido que deveria ter usado a noite toda.

Então, Toni o viu. Ela acenou furiosamente, e ele encostou e abriu o porta-malas. Ele tinha escondido o vestido ali, temendo que sua esposa pudesse vê-lo, fazendo com que ele tivesse de explicar como o vestido de outra mulher tinha ido parar no banco de trás de seu carro.

Quando Toni foi para o trabalho, parou na mesa de Sherry.

“Obrigada”, disse. “Está em excelente estado. Nem cheguei a tirá-lo da caixa.”

Toni se achava a cabeça de vento mais sortuda do mundo.

O crachá... Santo Deus, quantas vezes ela havia esquecido aquilo. Sua estratégia costumeira para evitar problemas era continuar falando. Ela tagarelava, conversava com os guardas e tentava fazê-los rir, esperando que não percebessem que não estava usando o crachá enquanto inspecionavam um carro no portão. Na maioria das vezes, tudo o que seu charme lhe rendia era uma viagem de volta ao dormitório com uma escolta armada.

Ela então começara a usar o crachá na jaqueta, *debaixo* da lapela. Era mais fácil assim, passar pelos guardas em direção ao Castelo – ela casualmente levantava o pedaço de tecido para revelar o crachá e continuava em frente. Então um dia, quando caminhava com seu chefe, o sargento Wilttrout, ela sem pensar levantou a lapela enquanto passava pelos guardas, inconsciente de que não havia crachá por baixo.

Gritos dos guardas – “Pare! Não se mexa! Onde está o seu crachá?” – a trouxeram de volta à realidade.

Infelizmente sua reação instintiva, naquele dia, não foi parar e conversar, mas sair correndo em disparada.

Ela escapou ilesa. Mas, no dia seguinte, quando chegou ao trabalho, Wilttrout lhe passou um sermão.

“Toni”, ele falou, “você vai acabar levando um tiro qualquer dia desses.”

Tubealloy

Segurança, censura e a imprensa

Em agosto de 1944, os Aliados seguiam na direção de Paris, esperando tirar a Cidade Luz da nuvem escura da ocupação nazista.

Os cientistas estavam atolados em suas próprias batalhas – no presente (como acelerar o calendário do Dispositivo) e no futuro (qual era o futuro dessa ciência após o Dispositivo).

Em meados de julho, o Dr. Zay Jeffries, consultor da General Electric no Met Lab de Chicago, tinha escrito a Arthur Compton, diretor do laboratório, para falar de uma ideia. Ele acreditava que poderiam surgir algumas perguntas, algumas questões com relação ao emprego dessa nova energia. Não seria melhor encará-las?

Obviamente, ninguém pode agora prever o futuro, mas o seu grupo está em uma posição tão boa quanto qualquer outro para especular – e especulação inteligente é tudo o que se pode fazer agora. A especulação de homens conhecedores dos fundamentos da energia atômica como agora é revelada deveria ser bem superior às espantosas suposições dos leigos [...]

Compton queria que Jeffries chefiasse um comitê de cientistas – Fermi, o navegador italiano, e James Franck entre eles – para investigar o campo que Jeffries havia denominado “nucleônico” e formular ideias sobre o que poderia existir mais adiante com essa nova energia no mundo pós-guerra. Foram solicitados comentários, os quais começaram a chegar em uma semana. Entre eles, uma missiva datada de 8 de agosto de 1944, escrita por M. C. Leverett, diretor da divisão de engenharia do Met Lab:

Não há a intenção de menosprezar a opinião de que a energia atômica é uma coisa maravilhosa e tem um futuro revolucionário [...] Até que a tenhamos, não deveríamos falar como esses anúncios em revistas sobre plásticos do pós-guerra [...] As possibilidades deveriam ser vistas com o maior otimismo, mas qualquer comprometimento com a capacidade de

dedicar a energia atômica ao trabalho útil deveria ser feito de maneira bem conservadora [...]

Uma das maiores preocupações do General era manter sob controle essa ciência explosiva e suas aplicações, o que ficava cada vez mais difícil conforme o tempo passava e o Projeto crescia. Já em 1943, o General sabia que o Projeto teria de definir seu próprio pessoal de segurança para assumir o comando das operações a partir da Contrainteligência do Departamento de Guerra. Cada instalação tinha seu próprio oficial de segurança e seus assistentes. O General continuava a acreditar que a compartimentalização – de conhecimentos, de responsabilidades, de informações – era o “núcleo da segurança”.

A Alemanha era sua maior preocupação. Nenhuma outra nação seria capaz de prontamente utilizar qualquer informação que pudesse reunir. Nem a Itália nem o Japão. O General se lembrou de sua primeira semana no cargo, quando ouviu que os russos estavam usando simpatizantes americanos do comunismo para obter informações sobre o laboratório em Berkeley. E, pelo que ele sabia, havia trabalhadores no Projeto que não tinham sido adequadamente investigados. Decidiu que, além de manter os alemães longe do Projeto, também teria de se concentrar em manter os russos no escuro.

Todos os protocolos de segurança que ele pôs em ação seguiam uma regra simples: “Cada homem deve saber tudo que precisa saber para fazer seu trabalho e nada mais”. As pessoas não estavam ali para crescer e aprender; estavam ali para fazer um trabalho. Ponto. Visualmente, as moradias eram separadas das fábricas, as fábricas eram separadas umas das outras, e cordilheiras e vales serviam para ajudar a separar geograficamente tudo ainda mais. No trabalho, o acesso aos andares deveria ser separado, assim como prédios, números, hierarquias. De cima para baixo, cada um na sua. Não havia necessidade de falar com ninguém, com exceção daqueles diretamente acima ou abaixo de você. Nenhuma das peças da engrenagem precisava entender o tamanho, a forma e o propósito da máquina da qual era parte vital. Em outras palavras, achava o General, “cuide da sua vida”.

Os funcionários seriam investigados por uma variedade de infrações, nem todas óbvias. “Tínhamos de saber se eles estavam em apuros ou se andavam em más companhias”, diria mais tarde o coronel Stafford Warren, chefe da seção médica. “Eles eram charlatões, viciados em drogas, homossexuais ou coisas assim? Não estávamos preocupados só com esses itens em particular, mas com o fato de que eles pudessem ser vulneráveis a alguma pressão, o que os tornaria aptos a dizer coisas que não deveriam dizer, caso fossem chantageados.” O caso dos trabalhadores estrangeiros era mais complicado, mas a segurança fazia o melhor que podia. O General sabia que havia gente dentro do Projeto que considerava suas táticas muito “Gestapo” – foi esse o termo que ele escutou. Mas ele acreditava estar fazendo o necessário, considerando as circunstâncias. Quando aceitou assumir o Projeto, ficou alarmado com o número de pessoas trabalhando nele que não tinham

sido investigadas. O General também sabia que, se deixasse alguém com detalhes sobre o Projeto ir embora, aquela pessoa era um grande risco se achasse que não havia motivo para a demissão.

As medidas de segurança também significavam que os sindicatos não se organizariam no CEW. Por todo o país, os sindicatos tinham direitos limitados dentro das organizações militares. Apesar dessas restrições, quando a guerra acabasse, os sindicatos que tivessem se comportado direito com o Projeto estariam na posição perfeita para organizar a força de trabalho atual com milhares de trabalhadores presentes nas monstruosas novas fábricas.

Mas não havia modo de efetuar uma investigação extensa sobre cada trabalhador da construção ou cada funcionário. A eficácia das investigações variava segundo o tipo de emprego que aquela pessoa iria ocupar. Averiguações do passado poderiam ser tão simples quanto colher as digitais e checar registros de prisão de um caminhoneiro, ou fazer um exame completo da vida de alguém, se aquele alguém era um físico com acesso a informações ultrassecretas. As impressões digitais iam para o FBI. Qualquer um que fosse culpado de crimes como incêndio, tráfico de drogas ou estupro não era contratado. Embriaguez em público? Bem, talvez fossem entrevistados. Havia uma escassez de mão de obra, afinal de contas, e o Projeto mantinha a bebida trancada na Reserva – ou, pelo menos, tentava.

Lidar com a imprensa era algo inteiramente diferente.

Em 19 de dezembro de 1941, menos de duas semanas depois do ataque a Pearl Harbor, o presidente Roosevelt emitiu o Decreto Presidencial número 8.985, estabelecendo a Agência de Censura, que emitiu o Código de Práticas de Tempos de Guerra para as emissoras americanas e encorajou o que era chamado de censura “voluntária”. O Projeto trabalhava com a Agência de Censura e também com editores individuais. A situação era delicada, mas a mensagem era bem clara: não se podia publicar nada que revelasse informações vitais ou atraísse atenção desnecessária ao Projeto.

Onde a informação era publicada também fazia diferença. Artigos em jornais de grandes cidades eram mais arriscados pelo número de leitores e pela visibilidade. O Projeto também não queria que os jornais publicassem cegamente artigos de fora. Bons agentes de inteligência estrangeiros saberiam como tirar um pedacinho de uma fonte, acrescentar a ele um pouquinho de outra, misturá-las e ter o bastante para formular uma teoria que seus governos aproveitassem.

Todos os jornais e revistas receberam o pedido de não usar certas frases que poderiam revelar sobre o que era o Projeto, como visto neste memorando de 28 de junho de 1943, destinado a 20 mil órgãos de imprensa:

[...] Pede-se não publicar nem transmitir nenhuma informação relacionada aos experimentos de guerra envolvendo: produção ou utilização de bombardeamento de átomos, energia atômica, fissão

atômica, divisão do átomo ou qualquer um de seus equivalentes; o uso para fins militares do rádio ou de materiais radioativos, água pesada, equipamentos de descarga de alta voltagem, ciclotrons; os seguintes elementos ou qualquer um de seus componentes: polônio, [tubelloy], itérbio, háfnio, protactínio, rádio, rênio, tório, deutério.

E, é claro, mencionar a localização das instalações do Projeto ou o nome do General era completamente proibido. Anúncios de emprego, resultados de ligas esportivas ou a busca por bônus de guerra podiam encontrar espaço no jornal de Knoxville, e praticamente mais nada.

As integrantes do Corpo Feminino da Aeronáutica (WAC), que trabalhavam no Castelo com Toni e Celia, faziam sua parte, vasculhando cada publicação, certificando-se de que os jornais permanecessem na linha. As infrações poderiam resultar em um telefonema ou na visita de um representante do Projeto.

O controle dessa política teve seus deslizos, que variaram de violações locais a notícias via telégrafo. A coerção era um desafio, e havia infrações: em uma transmissão, a Mutual Broadcasting Company mencionou a Universidade Columbia, a energia atômica e explosivos. Um jornal de Atlanta escreveu sobre os rumores da Reserva nos arredores de Knoxville e se referiu aos trabalhadores como “fantasmas bem pagos e obedientes”, que “se comprometeram com um sigilo desnecessário pela simples razão de não saber no que trabalham”. Na tentativa de evitar um confronto entre o Projeto e a imprensa, mãos de ferro foram substituídas por outras, mais abertas à cooperação patriótica. A imprensa seria uma parceira relutante em vez de uma adversária. Como lhes fora explicado, todos tinham o mesmo objetivo em mente: vitória. Segurança.

Aquela sobre os vaga-lumes...

P: O que estão fazendo naquelas fábricas?

R: Cerca de 80 centavos a hora.

Frances Smith Gates achou as restrições um pouco mais complicadas de manejar do que a maioria. Ela era editora-chefe do *Oak Ridge Journal*, viúva de um oficial graduado em West Point morto na guerra e acostumada com a vida militar e a postura “saber só o necessário” com relação à troca de informações. Havia outras notícias a cobrir. Não havia escassez de imagens, a maioria cortesia de Ed Westcott, o homem com acesso a tudo. Bailes e doações de roupas dos escoteiros, filas de cigarro e comícios de associações de guerra; se você visse uma fotografia de Oak Ridge ou do Projeto, provavelmente fora feita pelas lentes da câmera Speed Graphic do Fotógrafo.

A política do jornal foi explicada aos moradores do CEW nos seguintes termos:

A política editorial sob este regime vem sendo, e continua a ser, determinada pelo Departamento de Engenharia dos Estados Unidos em qualquer questão polêmica. No entanto, à equipe editorial é permitido o máximo de liberdade no relato da notícia como ela o vê. O conteúdo das notícias sempre foi limitado aos eventos e às personalidades de Oak Ridge. Nenhum esforço é feito para cobrir eventos e notícias externos, exceto quando afeta a comunidade de Oak Ridge. Esforçamo-nos para nos concentrar em eventos futuros, em vez de falar dos passados.

Toda semana, Gates levava sua cópia aos oficiais do Exército para análise, uma exigência que ela achava relativamente indolor, mesmo que parecesse antiética à essência do jornalismo. Ainda havia contratempos, alguns mais difíceis de prever do que outros. Ela não levou muito tempo para descobrir que até a mais ingênua das histórias podia ser vista como uma ameaça à segurança.

Nem mesmo o Homem de Aço escapava do poder dos censores. Quando a Agência de Notícias McClure publicou a primeira tirinha de uma nova série do Super-Homem intitulada “Acelerador de Átomo”, na qual nosso herói combate um ciclotron, a Agência de Censura foi uma verdadeira criptonita para a história. McClure substituiu a série com uma alternativa mais segura e totalmente americana na qual o Super-Homem joga beisebol sozinho.

Dentro das cercas, uma matéria sobre crianças locais vendendo histórias caseiras em quadrinhos sobre um personagem chamado Homem Atômico rendeu a Gates um sermão. Em outra ocasião, ela assinou uma série de artigos sobre a vida nos dormitórios que mencionavam que 17 profissionais com doutorado viviam em um único dormitório. O problema? Agentes inimigos poderiam agora enxergar aquele dormitório como um alvo ideal para infiltração. Outro incidente envolveu uma matéria sobre os acréscimos que estavam sendo feitos ao hospital para acomodar a crescente população de internados.

Por que tantos quartos?, o inimigo poderia questionar. Esse projeto supersecreto é perigoso? Há muitos feridos? Podemos estimar quantas pessoas estão vivendo ali se combinarmos essa nova informação hospitalar com as que podemos colher sobre os refeitórios e o sistema de ônibus?

Essa conturbada situação editorial subiu degrau a degrau pela cadeia de comando e finalmente pousou na escrivaninha do General, que não aprovou o artigo antes que fosse impresso em Knoxville, pelas prensas da Chandler. Ganham-se umas, perdem-se outras.

Classificados? OK. Atualizações de cupons? Claro. Mas sem nomes importantes. Evite nascimentos e mortes, principalmente o infeliz suicídio da esposa de um oficial. Mas nem todas as notícias eram tão facilmente descartadas. No início de 1944, o *Oak Ridge Journal* relatou que um soldador que trabalhava na Reserva tentou driblar um guarda e entrou com seu carro em uma área restrita. O guarda tentou prendê-lo, e se seguiu uma “confusão”. O homem foi baleado. Vinte injeções de plasma, três transfusões de sangue e uma cirurgia depois, o homem estava morto.

Aquilo foi parar no jornal também.

“Lembrem-se sempre”, continuava o artigo, “de que estamos em uma área militar instalada para um trabalho vital para a guerra.”

Helen trabalhava seu condicionamento físico, correndo para cima e para baixo pela quadra de basquete, livrando-se do estresse do dia. Ela notara os homens de terno escuro, sentados na arquibancada no início do treino. Eles estavam ali já havia algum tempo, só olhando.

Helen não estava prestando muita atenção neles. Provavelmente,

eram treinadores da próxima equipe agendada para jogar. As agendas das quadras disponíveis no CEW estavam lotadas. Com tantos jogadores em turnos, os horários dos treinos precisavam ser bem coordenados.

Assim que seu treino terminou, Helen reuniu suas coisas e seguiu para fora da quadra com o restante do time. Suadas e exaustas, as mulheres caminhavam em direção à porta, conversando e relembando o treino, prontas para chegar aos dormitórios e descansar a fim de enfrentar outro dia de trabalho nas fábricas.

Quando alcançaram a saída, uma das colegas de Helen se aproximou.

“Aquele homem ali quer falar com você”, ela sussurrou.

Helen se virou.

Ela avistou o homem. Ele estava de pé agora, esperando. Um dos homens de terno. Helen pensou que os dois homens então não estavam ali esperando para treinar o próximo time.

“Bem, eu não o conheço”, Helen disse e continuou andando.

Outro homem de terno querendo falar sozinho com ela.

De novo, não, ela pensou. O que eles querem comigo dessa vez?

Helen continuou andando, levando seu equipamento. Mas podia sentir o homem atrás dela. Ele a estava seguindo.

Quem era? Eles estavam zangados porque ela não tinha enviado seus envelopes de “informante”? Na verdade, ela nem tinha tocado neles, nem pretendia fazê-lo.

“Helen Hall?”, ele chamou.

Helen se virou.

“Sim”, ela respondeu.

“Eu treino um time de basquete de Knoxville. Você gostaria de jogar para nós?”

Helen ficou surpresa. Lisonjeada. *Aliviada.*

“Você não vai me querer no seu time”, Helen disse. “Trabalho em turnos. Além disso, não tenho transporte para ir até Knoxville para os treinos.”

“Isso não é problema”, ele continuou. “Viremos buscá-la.”

Eu adoro jogar, Helen pensou. Seria outra oportunidade para jogar, e em um time da cidade.

“Está bem”, ela disse. “Vocês vêm me buscar, então, e eu jogarei para vocês.”

Era como frequentemente começavam as coisas: um Homem Muito Importante de terno, querendo conversar.

Uma batida na porta, um encontro aparentemente por acaso. Um homem importante se aproxima de uma jovem para lhe falar sobre algo de extrema importância e sigilo.

Helen se lembrou do homem cujas palavras tinham-na levado para

a Cidade Secreta, no começo de tudo. Ele frequentava a lanchonete da principal praça de Murfreesboro, no Tennessee, e geralmente pedia um café e uma rosquinha. Helen o servia no balcão ou registrava uma venda para ele quando trabalhava no caixa da farmácia. Era simpático, mas nunca falava sobre o que fazia nem sobre o motivo de estar na cidade. Mas algumas vezes ela o havia visto indo até o prédio da Prefeitura do outro lado da praça.

Quando ele pediu a Helen para dar um pulo na calçada, certa manhã, ela estava um pouco nervosa. Quando ele sugeriu que ela fosse trabalhar para a Tennessee Eastman a cerca de 15 quilômetros de Knoxville, ela ficou curiosa. Mas, quando ele finalmente lhe disse qual seria o salário – 65 centavos a hora, quase o dobro do que ela ganhava –, ela se convenceu. Helen sabia que seus pais não aprovariam, então não lhes disse nada. Contou para sua irmã Mary, em Nashville – *65 centavos a hora!* –, que estava fazendo um curso de esteticista. Então Helen sacou seu último pagamento e um bônus de guerra. Comprou duas passagens só de ida – uma para ela e outra para Maude, uma velha amiga da escola que não podia pagar a passagem e precisava de um bom emprego. As duas garotas embarcaram no dia seguinte.

Helen era a recruta ideal – esperta, independente, recém-saída do ensino médio –, e a faixa salarial eliminava qualquer inquietação sobre a falta de detalhes com relação ao onde, quando e como do novo trabalho. Um emprego era um emprego.

Para Helen, todos aqueles portões, guardas, inspeções e crachás foram irritantes no início, mas logo se fundiram com um pano de fundo e se tornaram parte da paisagem rotineira por onde ela passava no caminho de ida e de volta do dormitório para o refeitório, da Y-12 para o treino de basquete. A turma que trabalhava no porão da Y-12 com as bombas a vácuo, por exemplo, tinha o número 1 no crachá e não podia subir para os andares superiores onde Helen trabalhava como operadora de cabine. Os guardas ficavam nas escadas para garantir que ninguém fosse para o andar errado sem querer. Havia pouquíssimos números 4 nos crachás. Um 5 quase nunca era visto, mas se ouvia falar deles. O pessoal com um 5 era quem sabia o que estava acontecendo ali.

Helen logo aprendeu que havia sempre alguém observando, fosse de forma inócua, enquanto você jogava basquete, fosse de maneira mais cautelosa enquanto você trabalhava. Ela sabia o que haviam lhe pedido para fazer pela causa, e a prova disso eram os envelopes ainda sem uso que estavam juntando poeira em seu quarto no dormitório.

Ela não tinha dúvida de que outras pessoas que haviam sido convidadas a desempenhar a mesma função tinham concordado em fazê-lo, e ela mesma vira o que acreditava serem as consequências.

Duas vezes tinha visto moças sendo escoltadas para fora de seus locais de trabalho. Uma delas estava um pouco bêbada. Isso fazia sentido para Helen. Não se podia ter aquele tipo de comportamento no trabalho.

Quanto à outra jovem, bem, Helen nunca teve certeza do motivo de ela ter sido retirada no meio do turno para nunca mais ser vista depois disso. Helen não mencionou esse fato a nenhuma de suas colegas, e certamente nunca falou sobre isso com sua supervisora. Porém, essas experiências a impressionaram, fizeram-na pensar antes de dizer qualquer coisa a alguém, antes de responder a perguntas inesperadas. Ela mantinha a cabeça baixa e fazia seu trabalho, e ia jogar basquete quando surgia a oportunidade.

P: O que vocês fazem lá?

R: O mínimo possível.

Celia usava o telefone do saguão para ligar para casa sempre que podia, para ver como seu pai e sua mãe estavam passando e para saber se havia alguma notícia dos irmãos no exterior. Ela às vezes recebia cartas dos irmãos, mas as de Clem tinham parado de chegar. Ele tinha desembarcado em Salerno, na Itália, logo depois de Celia chegar a Oak Ridge. Suas cartas logo se tornaram menos frequentes, e então pararam de vez. Depois chegou a notícia: Clem estava desaparecido. Não houve nenhum telegrama confirmando o pior, mas, com Clem oficialmente desaparecido, a mãe de Celia queria que a filha voltasse para casa. Celia, no entanto, queria ficar no Projeto. Afinal, trabalhava na sede do CEW, e lhe haviam dito que seu trabalho ali traria um final rápido para a guerra. Ela acreditava que essa era a melhor esperança para Clem.

Então, um dia, a mãe de Celia ligou com um pedido inesperado: pare de mandar cartas para casa. Isso vindo de uma mulher que nunca quis que ela saísse de casa para início de conversa.

“Eu simplesmente não consigo entender suas cartas!”, reclamou a mãe. “Pare de escrevê-las.”

“O que você quer dizer com não consegue entendê-las?”

“Está tudo riscado de preto”, sua mãe finalmente explicou.

Riscado?, perguntou-se Celia.

“Há uns traços pretos enormes cobrindo todas as palavras em suas cartas”, continuou a mãe. “Não consigo entender nada daquilo!”

Sua mãe contou que toda carta que recebia tinha o mesmo problema: as palavras e as frases eram cobertas por tinta negra, e com isso só lhe restava tentar extrair algum sentido do que permanecia visível.

Pelo menos as cartas da mãe de Celia chegavam.

Às vezes, as pessoas que escreviam a parentes vivendo no Local X e colocavam no endereço “Oak Ridge” tinham as cartas devolvidas ao remetente com uma observação que dizia simplesmente: “Não existe Oak Ridge, no Tennessee”.

Quando Celia finalmente entendeu que suas cartas estavam sendo censuradas, a única coisa em que pôde pensar foi: *O que eu escrevi que não deveria?*

Ela reviu mentalmente o teor da correspondência passada. Tudo parecia tão inócuo e sem informação! Imaginou se logo receberia algum tipo de reprimenda. Estava trabalhando no Projeto há mais tempo do que a maioria e sabia tão bem quanto qualquer um que não deveria escrever sobre seu trabalho. Ela não conseguia imaginar que transgressão poderia ter cometido.

Mas devia ter havido alguma coisa. Eles não a censurariam sem motivo. Ou fariam isso?

Devo ter feito algo errado, pensou.

Ela só não sabia o quê.

E aí estava a magia.

Não saber no que se estava trabalhando, o que era importante ou irrelevante, significava que *qualquer coisa* que você fizesse ou dissesse *poderia* dizer respeito ao Projeto sobre o qual você nada sabia e, portanto, *seria* errado. Possivelmente perigoso. Então, se você tinha nem que fosse uma mínima dúvida, era melhor não dizer nada.

O que acontecia com aquelas pessoas de língua solta? Para onde iam quando, um dia, deixavam de aparecer? Entrevistas, investigações da segurança e os generalizados lembretes para ficar de boca fechada raramente falavam sobre as consequências específicas das transgressões de segurança. O que não era dito deixava muito espaço a interpretações dramáticas, a vagas alusões a consequências condenatórias. Quanto mais tempo as pessoas permaneciam no CEW, mais sua imaginação alimentava a fábrica já bastante ativa dos rumores. Funcionários da informação pública propositadamente alimentavam histórias de que subversivos ou trabalhadores afastados podiam não apenas ser demitidos, mas ser imediatamente recrutados e despachados para o Pacífico Sul. Avisos oficiais dados na contratação se agravavam ao longo do tempo por boatos que não podiam ser nem confirmados nem negados, um material que estimulava a criação de cenários cada vez mais capazes de abalar os nervos.

O Projeto deixava claro que detalhes valiosos e perigosos podiam ser coletados mesmo das fontes mais insuspeitas – até mesmo das latas de lixo. Um dos boatos que circulavam pelo CEW era o de que pessoas analfabetas tinham sido contratadas para esvaziar o lixo como medida

adicional de segurança. Uma jovem fora instruída a nunca falar com colegas do turno anterior ao dela. O sobrenome das crianças era tirado do material impresso, já que podia indicar quem eram seus pais e, portanto, que tipo de especialidade seus pais tinham, o que poderia levar alguém a deduzir que tipo de trabalho poderia estar sendo feito ali.

Claro, havia muitos times de futebol americano na escola que não usavam nome na camiseta – esse era um custo com que muitas escolas rurais não podiam arcar –, mas a equipe da Escola Secundária Oak Ridge nunca passava a escalação a nenhum de seus oponentes.

A maioria dos residentes aprendeu a conviver com esses limites. Perguntas da família, de amigos ou mesmo de estranhos com quem se encontravam em uma loja de departamentos em Knoxville eram geralmente tratadas com respostas cuidadosas. O alto nível das restrições também oferecia uma sensação de segurança. Muitos residentes não se davam ao trabalho de trancar as portas. Para algumas pessoas, havia a sensação de que alguém poderia não apenas estar observando você, mas também *cuidando* de você.

P: Quantas pessoas estão trabalhando em Oak Ridge?

R: Cerca de metade delas.

“Você está bem, Dot?”

Dot deu um pulo ao som de uma voz que não reconhecia, vinda de alguém que ela não conseguia identificar claramente no escuro.

O homem perguntou de novo, dessa vez se aproximando da janela do carro. Ela conseguia vê-lo agora, mas ainda não sabia quem ele era. Ele claramente queria sua atenção – a de Dot e a de seu acompanhante.

Para um primeiro encontro, aquele tinha começado bastante bem. Ela fora até o trailer dele, minúsculo e lotado – ele era trabalhador da construção civil –, e eles tinham bebido alguma coisa. Ela achou o gosto horrível, local e ilegal, mas razoável o bastante, considerando que aquela teoricamente era uma região onde imperava a lei seca. Então, saíram para jantar – ele pagou – e finalmente terminaram ali, sentados no carro em uma tranquila estrada do interior. Esse era um passatempo bastante comum na Reserva, já que havia pouca privacidade disponível e os homens eram proibidos de entrar nos dormitórios. O estranho não tinha interrompido nada pessoal demais, mas, mesmo assim, um visitante inesperado espreitando da escuridão era incrivelmente enervante. Dot conseguiu recuperar a compostura.

Mas como é que ele sabe meu nome?

Dot garantiu ao homem que estava bem, mas essa interrupção impôs um fim rápido ao encontro e fez Dot voltar às pressas para o

dormitório.

Não era a primeira vez, afinal, que ela havia sentido que alguém a espreitava em lugares inesperados. Certa vez, enquanto esperava na fila do cinema com um grupo de amigas, uma mulher apareceu de repente.

“Espalhem-se!”, ela vociferou. “Uma atrás da outra.”

E elas fizeram isso. Desencorajar grandes grupos mantinha as coisas em ordem, claro, mas Dot também tinha ouvido falar que as autoridades não queriam ver as pessoas se reunindo em grupos grandes e *conversando*. Quando as luzes do cinema se apagavam e o noticiário começava, monitores – ou “vermes”, como eram chamados – andavam pelos corredores, passando a luz das lanternas pelas fileiras de clientes, checando para ver quem podia estar sussurrando no escuro.

Dot assumiu seu posto na cabine no dia seguinte e retomou o trabalho como habitual. Os homens perambulavam pelo vasto espaço: entregando isto, pegando aquilo, saindo apressados com livros de registro, ajustando painéis gigantes ou fingindo se ocupar com qualquer uma das alternativas anteriores quando sua única intenção era flertar.

Um homem se aproximou de Dot enquanto ela cuidava de seus medidores. Outro homem da manutenção tentando um encontro? Não parecia ser.

“Você é a Dot?”, perguntou.

“Sim”, ela respondeu. De novo, ela não o reconhecia. Parecia um pouco mais velho. Ele se apresentou como o chefe do acompanhante dela da noite anterior.

“Não quero que você volte a vê-lo”, ele explicou.

Então eles realmente nos seguiram, ela pensou.

Quem se aproximara do carro na noite passada havia relatado o ocorrido ao chefe de seu acompanhante.

Ela concordou. O homem foi embora. Dot nunca soube seu nome.

Uma língua solta podia não apenas afundar um navio^[1], mas também colocar em perigo o Projeto ultrassecreto. No caso de você esquecer isso, havia avisos colocados em toda superfície disponível, posicionados em todos os lugares que os olhos pudessem alcançar, para lembrá-lo rapidamente.

Cartazes, pôsteres, panfletos, notas no jornal. Quadros-negros em todos os escritórios e laboratórios do CEW traziam lembretes de que os funcionários deviam apagar todo o trabalho no final de seus turnos. A propaganda ia de imagens inspiradoras e de incentivo feitas para estimular o patriotismo e a responsabilidade a imagens sombrias

retratando a morte nas mãos do inimigo ou perdas nas batalhas resultantes da indiscrição de algum momento. Essas lembravam a todos que não estivessem fazendo sua parte que estavam ajudando o inimigo. Oak Ridge era inundada com a Mensagem.

Caronas e compras de ações eram temas populares. *Quando você dirige sozinho, dirija com Hitler!* Outros pôsteres encontrados por todo canto nos Estados Unidos eram totalmente de mau agouro. Imagens de covas e soldados feridos. Um cão solitário ou uma criança sozinha em casa, segurando uma bandeira adornada com uma única estrela dourada de um irmão que já tinha morrido. Homens afogados e corpos empalados em arame farpado. As mensagens eram destinadas a manter as pessoas quietas e trabalhando duro. Se você falasse em um momento inoportuno, não apenas era antiamericano, como também era responsável pelo assassinato sem sentido dos soldados. Se ousasse indagar muito sobre seu emprego, estava colocando em risco a vida de crianças inocentes, prejudicando a democracia e se juntando às fileiras de Hitler e Hirohito.

Havia mensagens de apoio e encorajamento também.

Propagandas em revistas mostravam mães e filhas lado a lado, enlatando comida. Livros de cozinha como *Receitas de Carne em Tempos de Guerra* e *69 Receitas para Carne Racionada*, da Armour, ajudavam as mulheres a manobrar o mundo dos cupons e do racionamento. Eles ensinavam o valor de todas as formas de proteína e como reproduzir sabores suculentos e consistentes por meio do uso inteligente de mercadorias mais fáceis de encontrar, como batatas e aveia, lições que os veganos modernos usam ainda hoje. Colunas de aconselhamento e dicas amigáveis ecoavam no *Oak Ridge Journal* e compuseram o refrão escutado por muitos homens e mulheres que cresceram durante a Depressão.

Consuma até o fim!

Use completamente!

Vire-se!

Ou fique sem!

Competições para estimular a boa assiduidade do trabalhador eram realizadas rotineiramente em várias fábricas. A importância do índice de produção e de trabalho em uma fábrica na Reserva que funcionava 24 horas era martelada na cabeça dos operários. Mas os lembretes para ficar calado eram talvez os que mais prevaleciam.

Quem, eu? Sim, você... Fique calado sobre este emprego. Pense!

Você tem autorização para contar?

Um grande cartaz na Reserva exibia um enorme olho vigiando, sua íris negra ao redor de uma pupila enorme adornada por uma suástica. Dizia: “O inimigo está atrás de informações. Cuidado com o que você fala”.

Comandos recebiam os trabalhadores em todos os portões. Patriotismo e sigilo andavam lado a lado. Um dos cartazes mais memoráveis de Oak Ridge trazia um viril Tio Sam, sem o chapéu, com as mangas arregaçadas, os braços musculosos. Três macacos sentavam-se diante dele, um cobrindo os olhos, outro, os ouvidos, e o terceiro, a boca:

O que você vê aqui,
O que você faz aqui,
O que você escuta aqui,
Quando sair daqui,
Deixe que fique aqui.

Essa propaganda não era exclusiva do Projeto, mas era sem dúvida um cenário preocupante para uma cidade recém-nascida que lutava para crescer e se tornar uma comunidade. Mas muitos moradores de Oak Ridge não viam a situação desse jeito. Esses residentes oriundos de tantos lugares tinham chegado juntos para trabalhar, amar, se casar e criar Jardins da Vitória atrás de trailers provisórios e casas pré-fabricadas de cimento. Eles lutavam para sorrir nas filas, na lama, durante as longas jornadas de trabalho, dançavam sob as estrelas e sob os olhos atentos do seu governo; um pano de fundo verdadeiramente orwelliano para um mundo rockwelliano[2].

P: O que vocês estão fazendo ali?

R: Bebês.

Armas, crachás, postos de controle e propaganda eram apenas uma parte da força que mantinha o controle no Projeto. A Divisão de Inteligência e Segurança tinha cerca de 500 agentes à paisana, além do pessoal uniformizado. E os vermes mais informais desempenhavam um papel vital na manutenção da aura de sigilo que impregnava a vida e o trabalho em Oak Ridge e nos outros locais do Projeto. O número verdadeiro de vermes no Projeto seria difícil de estimar, mas o que muitos residentes sabiam era que qualquer um – *qualquer um* – podia ser um verme.

Eles vinham em todas as formas e tamanhos, desde tipos de aparência oficial, usando terno, até os trabalhadores da casa vizinha. Podiam estar em qualquer lugar: do outro lado da mesa no refeitório, no fim do corredor do dormitório, em um vagão-restaurant do trem ou mesmo deitados na cama ao seu lado. Podiam ser homens ou mulheres. O poder real dessa força oculta se movendo em meio à população não era que os monitores fossem gente do governo, indivíduos oniscientes e prósperos, desempenhando algum tipo de

papel de alto escalão dentro do Projeto. Seu poder real era que os próprios informantes eram apenas pessoas como as que eles estavam observando e sobre as quais escreviam relatórios. Para uma jovem de 18 anos como Helen Hall, cuja experiência, além de viver num sítio, limitava-se ao restaurante tranquilo de uma cidade vizinha, ser abordada por homens elegantes a fim de informá-los sobre colegas de trabalho, amigos e colegas de quarto mais parecia uma ordem do que um pedido.

O que isso significava para todos que viviam e trabalhavam em Oak Ridge era que qualquer pessoa que você conhecesse, qualquer pessoa por quem você passasse na rua, qualquer pessoa com quem fizesse amizade poderia relatar suas conversas e atividades.

Absolutamente qualquer pessoa poderia decidir se suas ações ou discussões eram perigosas ao Projeto. Qualquer um poderia julgar seus encontros e associações. Quando colegas de repente deixavam de comparecer ao trabalho, ninguém se atrevia a perguntar o motivo, porque ninguém podia ter certeza de que a pessoa com quem estava falando não fosse um verme também.

A falta de detalhes sobre o que tinha acontecido com o indivíduo em questão aumentava as suspeitas existentes e levava todos os outros a imaginar qualquer coisa, de uma simples demissão à realocação da pessoa em uma ilha remota nas Filipinas. Uma vez que o correio que vinha para Oak Ridge e dali saía era censurado – ainda que de forma bastante aleatória e não sistemática –, era tênue a possibilidade de obter informações do colega recentemente despedido, descrevendo os detalhes de sua saída.

O mundo dos vermes se encaixava muito bem na questão da Declaração de Disponibilidade. Significava que, assim que o Projeto pusesse as mãos em um trabalhador, era mais fácil mantê-lo e oferecer um incentivo adicional para que ficasse focado e de boca fechada. Perder o emprego como resultado de uma conversa subversiva ou de uma atividade *aliciante* significava não obter a Declaração de Disponibilidade e nenhum trabalho durante um período de espera de 30 a 60 dias, às vezes mais tempo. “Conversa aliciante” tinha uma definição vaga. Ser meramente acusado por um informante era o suficiente para fazer com que um trabalhador fosse demitido *por justa causa*. Sem Declaração de Disponibilidade.

De um memorando datado de 14 de junho de 1944:

“[...] quem for demitido por justa causa não terá a permissão de trabalhar para nenhuma outra organização na área, a não ser que a investigação revele que a dispensa por justa causa foi inapropriada [...]”.

Foram feitas sugestões com o intuito de “obter o máximo de eficiência trabalhista”; enfatizando a “contínua urgência do programa”, fazendo-se um “apelo ao senso de patriotismo” e deixando claro que “agora podemos nos dar ao luxo de afastar as pessoas ineficientes, apontando que se pretende empreender tal ação” [...]

Portanto, se um verme entregasse uma carta anônima sobre suas atividades aliciantes em qualquer um dos pontos escondidos de entrega em Oak Ridge, e se aquela missiva chegasse aos escritórios da fictícia Companhia de Seguros ACME, em 24 horas você, sua família e todos os seus pertences seriam colocados do lado de fora dos portões. Se o trabalhador em questão tivesse inicialmente contado com o CEW ou uma de suas empreiteiras, por exemplo, para obter transporte até o local, ele ou ela teria de pagar por conta própria sua volta à civilização exterior.

Ou, pior ainda, em alguns casos era pedido aos trabalhadores demitidos que reembolsassem o dinheiro que havia sido gasto com o seu transporte para o local, dinheiro que frequentemente esvaziava o precioso último salário que tinham recebido.

P: O que vocês estão fazendo ali?

R: Colocando fraldas em vaga-lumes.

“Que tipo de pão vocês querem hoje?”, Kattie gritou para a pequena multidão reunida ao redor do barracão de Willie.

“Pão de milho!” era a resposta que ela mais recebia. Pão de milho ou biscoitos. Kattie rapidamente descobriu que suas assadeiras de biscoito, novas e readaptadas da sucata da K-25, estavam sendo úteis de uma maneira que ela nunca havia pensado.

Não apenas ela havia começado a resolver sua crise de “o que comer”, como tinha descoberto uma utilidade totalmente nova para suas guloseimas assadas no barraco: suborno.

Era no barracão de Willie que eles cozinhavam e comiam. O casal tinha sorte de conseguir trabalhar no mesmo horário, quase sempre. Quando isso acontecia, os dois voltavam para os barracos logo depois do trabalho para se aprontar para o jantar. Kattie tinha ao todo três assadeiras e, graças a tentativas e erros no único recinto do barraco, havia aperfeiçoado seu sistema de cozinhar com elas.

Seu método funcionava igualmente bem para biscoitos e outros pães. A chave de tudo era o fogão bojudo no centro do minúsculo barracão.

Quando acionado, o fogão ficava quente e vermelho. Tão quente, na verdade, que Kattie não conseguia colocar as panelas em cima dele, ou os biscoitos queimariam por fora antes de estarem assados por

dentro. Então, ela cuidadosamente inclinava a assadeira enegrecida contra a barriga do fogão. Com um tijolo que tinha encontrado no chão perto do barraco de Willie, ela impedia que a assadeira escorregasse e caísse. Ela pegava sua mistura para biscoitos, formava montinhos daquela massa típica da culinária sulista e os colocava na assadeira no ponto mais perto do chão. Assim que a primeira metade estava boa e dourada, separando-se sem esforço do metal, ela cuidadosamente virava os biscoitos para o outro lado.

O cheiro saboroso enchia o pequeno barracão, flutuando através das portas e janelas, e pairava no ar com a poeira. Os jantares tornaram-se o ponto alto do dia, e ela se esforçava para tornar cada um deles tão bom quanto os que tinha em casa. Kattie sempre deixava as panelas e assadeiras no barraco de Willie, já que ela podia visitá-lo e ele nunca tinha permissão de visitá-la (embora tivesse tentado escalar a cerca de arame farpado uma vez). Gerdy, uma amiga dela – chamada amorosamente de “Pequena”, dado o seu tamanho –, às vezes ia até Knoxville para encontrar carne barata para um ensopado. Kattie adorava Pequena. Ela tinha vindo de Tupelo, no Mississippi, e trabalhava com Kattie na K-25. Kattie cortava a carne o melhor possível, e o grupo podia cozinhá-la em um pouco de suco de laranja que um deles tivesse comprado no armazém ou em um dos caminhões que percorriam a área de barracos. Geralmente havia feijão, talvez um pouco de ervilha, comprado dos sitiantes que vendiam seus produtos e frangos do outro lado dos portões. Essa carne podia ser comprada sem os cupons, o que era uma bênção ainda maior. Kattie fervia tudo junto com um pouco de carne de ensopado e servia com os biscoitos recém-assados e dourados. Era o maior banquete que se poderia ter.

Sempre havia um pouco de importunação por parte daquele jovem guarda, o de ar desafiador. Havia quem sofresse mais, como fica claro pelas cartas de reclamação de outros residentes, detalhando algumas das perturbações na área de barracos: “Os guardas podem ser vistos nos barracos dessas mulheres de cor a qualquer hora do dia ou da noite, e sempre que vão a esses barracos das mulheres de cor os guardas nunca batem na porta”, dizia uma das cartas, “[...] e sempre nossas mulheres estão parcialmente vestidas quando esses caras da polícia entram [...]”.

Todos tinham sua própria maneira de lidar com as dificuldades e os maus-tratos. Kattie cozinhava. Agora, quando um guarda ia ao barraco de Kattie, havia um ou dois biscoitos aguardando. Cozinhar nos barracos era proibido. Mas, logo que um guarda experimentava aqueles biscoitos contrabandeados, ele não fazia perguntas sobre as assadeiras deformadas para assá-los nem sobre mais nada. Simplesmente deixava Kattie continuar cozinhando. Havia regras, mas Kattie sabia que não apenas podia estar a par delas como driblá-las

também.

Um pedaço de metal deformado e descartado de uma fábrica bélica supersecreta se transformara, em suas mãos, em uma simples assadeira e em alguns biscoitos fresquinhos. Ela os dava ao guarda, mantinha-o feliz, mantinha-o quieto e ficava no barraco de Willie um pouco mais, relativamente livre de assédio, abençoadamente livre das cólicas estomacais.

Tubealloy

Abóboras, espões e canja de galinha, outono de 1944

Essa era nova para o legista.

A Filadélfia tinha tido seu quinhão de mortes misteriosas, mas manter a causa da morte de dois homens fora do conhecimento do próprio legista extrapolava os limites da credulidade.

Neste caso, o General havia se envolvido pessoalmente para que não vazasse a informação sobre os três homens que trabalhavam na sala de transferência das obras de difusão térmica líquida do Estaleiro Naval da Filadélfia. Um simples cano entupido fora o culpado. Mas eram o *tubealloy* – na forma de hexafluoreto líquido – e o vapor de alta pressão pelos canos concêntricos que representavam o verdadeiro perigo.

O processo de difusão térmica ainda estava sendo aperfeiçoado no Estaleiro Naval da Filadélfia quando a H. K. Ferguson Company se aproximava da conclusão da fábrica S-50 no CEW. Em 2 de setembro de 1944, o físico Arnold Kramish, então um soldado da SED emprestado de Oak Ridge, estava trabalhando com Peter Bragg Jr. e Douglas Meigs. Bragg e Meigs desentupiam o cano quando uma explosão praticamente o pulverizou, jorrando *tubealloy*, vapor e ácido fluorídrico em cima dos homens e entupindo seus pulmões com compostos de *tubealloy*.

Bragg e Meigs morreram logo depois. Kramish ficou muito queimado e não tinha chance de sobreviver. Um capelão da Marinha, o padre McDonough, chegou para administrar os últimos sacramentos. Quando se aproximou de Kramish, o soldado judeu estava forte o bastante para recusar a bênção antes de perder a consciência.

Ele aguentou e, vários dias depois, recebeu um inesperado e não autorizado visitante. O estranho se livrou com rapidez dos guardas colocados à porta do quarto no hospital, entrou e silenciosamente levantou a tenda de oxigênio de Kramish, despejando algo em sua garganta.

O líquido morno acalmou a garganta do jovem.

Canja de galinha.

Por três dias, em sua longa viagem desde Denver, a mãe dele, Sarah, tinha carregado em uma vasilha a sopa que fizera. Um primo, que também era locutor,

escutara a notícia da morte de Kramish pelo noticiário e avisara os pais dele. Quando Sarah soube que seu filho tinha morrido, desmaiou no ato. Quando voltou a si e foi informada pela emissora KLZ, de Denver, que seu filho na verdade estava vivo e em um hospital, ela se colocou em uma missão. Iria levar canja de galinha para ele, e ninguém iria impedi-la. Ninguém impediu.

Não foram divulgadas informações sobre a causa da explosão, nem o fato de que uma grande quantidade de material radioativo tinha sido liberada na atmosfera.

Kramish sobreviveu, com a canja de galinha da mãe na barriga e o *tubealloy* à espreita em seus ossos.

No mesmo mês da tragédia na Filadélfia, o General havia decidido convidar um militar das Forças Aéreas para engrossar as fileiras de um grupo de elite: os que conheciam o Dispositivo.

O tenente-coronel Paul Tibbets, de 29 anos, tinha voltado aos Estados Unidos de missões de bombardeio no norte da África e na Europa. Ele era um piloto de testes do novo bombardeiro B-29, e o General acreditara ter encontrado o seu homem: alguém com experiência – experiência com aviões grandes –, e que conhecesse o novo bombardeiro do Exército tão bem ou melhor que qualquer pessoa no mundo. Esse era o homem de que o General precisava para supervisionar o quadro de entregadores. O Campo Aéreo do Exército Wendover, em Utah, seria o lugar perfeito para começarem o treinamento. Ali eles iriam começar a soltar suas “abóboras”, os substitutos do Dispositivo, até que o General tivesse algo mais para eles lançarem.

Ninguém era imune a um pouco de vigilância. Até cientistas importantes, independentemente de quão indispensáveis fossem, eram monitorados pelo Projeto. Muitos tinham deixado para trás a vida que levavam na Europa. Trabalhavam em várias seções do Projeto – no Met Lab, em Los Alamos, em Oak Ridge, em Hanford – e geralmente viajavam para onde eram necessários, com pseudônimos. Enrico Fermi era Henry Farmer, Niels Bohr era Nicholas Baker. Era um grupo de mentes estelares: Hans Bethe, Leo Szilard, Edward Teller, Ernest Lawrence, Richard Feynman, Eugene Wigner, James Franck, Emilio Segrè, George Kistiakowsky e outros mais.

Cientistas vindos de instituições acadêmicas eram um desafio particular à segurança. Todos tinham sido expostos a mais do que a dose costumeira de literatura comunista em seus *campi*, em comparação com o americano médio, o que era uma bandeira para o Projeto. Oppenheimer tinha amigos próximos e colegas que eram associados ao movimento, inclusive uma amante que escrevia para o periódico comunista *Western Worker* e uma esposa que tinha sido membro do partido. O FBI abriu uma ficha sobre o cientista em 1941, antes de ele se tornar o “Coordenador de Ruptura Rápida” do Projeto. O General não gostava de ninguém

que parecesse ter ligação com o comunismo. Mas a única coisa que o Projeto podia fazer era prestar muita atenção ao zelo com que a pessoa em questão parecesse seguir as diretrizes do partido.

Tanto os americanos quanto os britânicos tinham seus próprios meios de investigar os cientistas que trabalhavam no Projeto, e o General fazia seus próprios cientistas serem rastreados. Ele considerava que isso era bom não apenas para a segurança deles, como também para o Projeto. Niels Bohr tinha se mostrado um assunto interessante para os agentes do General. Um relatório sobre “Nicholas Baker” passeando com seu filho, Aage (“Jim Baker”), dificilmente daria a impressão de que aquele físico premiado com o Nobel era um membro de confiança por trás do maior projeto militar em tempos de guerra de toda a história:

Tanto o pai como o filho parecem pessoas extremamente distraídas [...] Em certa ocasião, os dois atravessaram uma movimentada rua no sinal vermelho de maneira diagonal, pegando a rota mais longa possível, e a de maior grande perigo [...] Se houver oportunidade, gostaria de uma sugestão diplomática de sua parte para que eles fossem mais cuidadosos no trânsito.

Apesar dos esforços elaborados e de longo alcance, a segurança estava longe de ser inviolável. Problemas – e pessoas – passavam através de brechas cuidadosamente vigiadas.

O General provavelmente não ficou sabendo dos dois recrutas da SED que chegaram a Oak Ridge no verão de 1944. Um havia estudado com Arnold Kramish na City University de Nova York e era médico no CEW. O General – e de fato o mundo inteiro – não saberia ainda por décadas que esse homem tinha amigos próximos e curiosos longe dali. O outro recruta, um mecânico do Exército, tinha deixado em julho uma base militar em Jackson, no Mississippi, rumo ao Clinton Engineer Works. O General provavelmente não prestou atenção quando esse homem foi transferido para o Local Y em Los Alamos, em agosto. Tampouco sabia que esse homem tinha um cunhado que estava muito interessado no trabalho que acontecia no Local Y e que esse cunhado tinha contatos no exterior igualmente interessados no Projeto. Esses contatos podiam ter sido cidadãos de um país que, tecnicamente, era um aliado, mas não obstante o General não queria aquele país informado sobre o Dispositivo. Ainda não.

No entanto, essas partes interessadas no exterior sabiam da existência do jovem mecânico e para onde ele seguia. Elas lhe tinham dado um codinome: “Kalibr”. Também tinham o seu próprio nome para o Projeto: “Enormoz”.

Talvez o General não ficasse surpreso se soubesse disso tudo na época.

Talvez ele simplesmente dissesse: “Viram só? Eu avisei a vocês”.

O não dito

Namorados e segredos

É um choque terrível para uma mulher quando um marido, geralmente companheiro, de repente para de lhe contar coisas. De início ela fica magoada, depois indignada, então decidida a descobrir por conta própria. Felizmente, por motivos de segurança, a maioria das mulheres de Oak Ridge tinha passado por esses estágios preliminares antes de chegar aos portões.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Jane virou cuidadosamente a caixa em suas mãos e deu um leve puxão na etiqueta improvisada.

*Agência de Processo Estatístico
9201-2 Y-12,
T. E. C.
Oak Ridge
Seja onde for.
Hoje.*

Havia algo mais na mensagem. “SECRETO” estava estampado em vermelho vivo na fita adicional que fora cuidadosamente enrolada e escondida dentro de uma caixa vazia e de aparência inocente de grampos para papel, tamanho padrão, da Monarch. Uma fresta tinha sido cuidadosamente aberta na caixa, e uma pequena faixa do longo rolo – que culminava com uma tira de fita adesiva – se projetava para fora, formando uma lingueta fácil de se puxar.

“Puxe delicadamente e leia do outro lado”, dizia a instrução.

Jane começou a puxar e a ler. No verso do papel havia uma sequência interminável de minúsculas mensagens escritas à mão. Cada pequena puxada da tira revelava mais anotações.

O que aquelas garotas estão aprontando enquanto viajo?, pensou Jane.

Ela estava fazendo uma rápida visita à irmã Kat e ao cunhado Maurice em Staten Island, Nova York. Mas ali, em suas mãos, estava um lembrete do estranho lugar de onde partira, uma recordação do que havia por trás das cercas.

Como elas conseguiram fazer isto passar pelos censores? foi um de seus primeiros pensamentos. Jane sorriu e continuou desenrolando a fita da máquina de escrever, revelando mensagem após mensagem, todas redigidas diligentemente no minúsculo pedaço de papel geralmente reservado para elaborar cálculos de porcentagem do Produto.

Cara camarada em armas... (De quem?).

Vc queria que escrevêssemos p/ vc, chegou nossa hora, todas prontas para ir!

Devia haver um bilhete de praticamente cada uma das quase cem secretárias que ela supervisionava em um turno ou no outro. Seus olhos se moviam pela fita cada vez mais longa, lendo os votos de boa sorte, as brincadeiras que só elas entendiam, fofocas do escritório e atualizações sobre o tempo.

Uma jovem estatística Jane era,
E as contas a deixavam uma fera.
Gritando aos céus
Rasgou o papel,
E retomou o trabalho depois do escarcéu.

Jane riu. O cabeçalho: *Oak Ridge. Seja onde for...* Era assim que elas lidavam com a segurança reforçada, com piscadas de olhos, cutucões e acenos ao mistério. Algumas achavam o olho atento do Projeto enervante, mas Jane nunca se deixou incomodar por isso. Em pelo menos uma ocasião, o Cientista – um homem desengonçado com um grande chapéu, vindo de um lugar sem nome – tinha entrado em seu pequeno domínio na Marchant and Monroe. Ele estava atentamente interessado nos números com os quais Jane lidava. Aquelas porcentagens claramente *significavam* alguma coisa para ele. Havia um grupo de homens de gerenciamento seguindo-o, prestando atenção a cada palavra que ele dizia, esperando que ficasse satisfeito com o que via enquanto espiava por cima dos ombros de Jane.

Jane não chegou a ser adequadamente apresentada a ele. Ela não se importou. Sabia que estava sendo observada.

As piadas por causa da vigilância eram comuns, como era às vezes teorizar sobre o objetivo do Projeto. As teorias variavam de inspiradas a absurdas: estavam fabricando lança-chamas. Estavam fabricando

broches para um quarto mandato de Roosevelt.

Não, na verdade era um tipo especial de tinta azul que seria espalhada por cima do oceano para que, quando os submarinos subissem à superfície, parecesse ao inimigo que a embarcação continuava submersa.

Uma mulher estava convencida de que sabia qual era o Segredo. Ela o confidenciou a uma amiga:

“Tem algo a ver com urina!”, falou.

A mulher trabalhava no processamento, onde os possíveis funcionários eram submetidos a exames físicos. Não por coincidência, ela lidava com amostras de urina dia sim, dia não.

As histórias não eram apenas para forasteiros bisbilhoteiros ou adultos curiosos. Eram também para as crianças. Se você perguntasse a uma criança nas ruas do Núcleo Urbano “O que está acontecendo por aqui?”, ela poderia responder, como se fosse a coisa mais óbvia do mundo: “Estão fabricando melaço!”.

Fez um pouco de frio na tarde do dia 7 de outubro de 1944, um sábado, daquele tipo que tornava os bailes nas quadras de tênis ainda mais prazerosos, com a brisa leve oferecendo alívio aos corpos aquecidos pelo suor e pelo calor dos passos de danças como o *jitterbug* e o *lindy hop*. O outono tinha chegado e minimizado o calor do verão. As danças em pistas externas eram ainda mais populares, já que menos pessoas sofriam com o calor. Bill Pollock estava ganhando fama como o mestre de cerimônias dos bailes. Ele tocava a música gravada no sistema de som especialmente projetado por ele – o Pollock Wired Music System – e mantinha a noite agitada com brincadeiras para a formação de pares de dança, perfeitas para uma pista cheia de pessoas que mal se conheciam. A cada poucas músicas que tocava, Pollock intercalava um “Paul Jones”, dança capaz de misturar todo mundo e que era sempre um sucesso, e tinha por objetivo tirar do isolamento quem estava tomando um bom chá de cadeira.

A dança Paul Jones tirou alguns de seus passos da tradicional dança de quadrilhas. Homens e mulheres formavam dois círculos concêntricos, homens no lado de fora. Quando a música começava, os homens faziam a Grande Esquerda enquanto as mulheres que ficavam diante deles se moviam para a Grande Direita, passos fáceis e familiares que colocavam os jovens dançarinos perante uma enorme quantidade de possíveis novos parceiros. Saias balançavam, calças se empertigavam, sorrisos e acenos eram lançados esperando pelo...

“Paul Jones!”, gritava Pollock, ou assoprava seu apito.

Quando o sinal soava, a música parava, e o mesmo faziam os dançarinos. Os homens e as mulheres ficavam de frente para os novos

parceiros. Pollock então colocava outra faixa para tocar que os novos casais dançavam juntos. Quando a música parou naquela adorável noite de outono, Toni ficou contente ao se ver cara a cara com um jovem e bonito soldado que, pelo menos durante a próxima dança, seria o seu parceiro.

Toni sempre gostara de homens de uniforme. Aquele ali era bem alto, facilmente com 1,90 metro de altura, ela pensou, cabelo loiro cortado rente e claros olhos azuis. Ele usava um uniforme cáqui, limpo, engomado, arrumado e lustrado dos pés à cabeça. O mais surpreendente foi que ele conseguiu falar primeiro, antes que Toni, a campeã da conversa fiada, tivesse sua chance.

“Fico feliz por ter parado em frente a uma garota alta”, disse o jovem. “Assim meu joelho não vai acertá-la no estômago quando a gente dançar.”

Toni riu, imaginando o que ele diria em seguida.

“Então”, ele continuou, “você é democrata ou republicana?”

Que pergunta estranha para fazer a fim de conhecer alguém, pensou Toni. Mas tudo o que ela podia fazer era responder: “Sou republicana”.

Isso pareceu deixar o jovem bem feliz. Ele sorriu e assentiu com a cabeça.

“Meu nome é Chuck Schmitt”, falou.

“E eu sou Toni Peters”, ela respondeu, imaginando que tipo de recepção teria ouvido de Chuck se sua resposta à primeira pergunta dele tivesse sido “democrata”.

Não importava. Ela e aquele soldado loiro de olhos azuis aproveitaram não só aquela dança, mas muitas outras, naquela noite. Entre os giros na pista, eles conversavam. Nada relativo ao trabalho, claro. A saudação-padrão de Oak Ridge teria de servir.

De onde você é?

Como Toni ficou sabendo, Chuck era do Queens. Ela também aprendeu que o Queens era um bairro na cidade de Nova York. Aquela pequena informação na verdade explicava muito, já que ela estava tentando adivinhar o porquê de todos aqueles Rs aparecerem em sílabas nas quais ela nunca soube que existissem. Pelo visto, os Rs apareciam e desapareciam à vontade com esses nortistas, dependendo de que canto do país eles chamavam de lar. Apesar de já estar há um ano sob as ordens do Sr. Diamond, ela ainda tinha de se tornar fluente naquele “idioma” diferente. Mas, ao contrário do Sr. Diamond, Chuck deixou Toni com vontade de se esforçar mais.

A história de Chuck era mais interessante do que qualquer outra que ela já ouvira. Ele não estava em Oak Ridge há muito tempo e só recentemente completara o treinamento básico em Camp Reynolds, no condado de Mercer, na Pensilvânia. Estava prestes a deixar o país com

o resto de sua unidade quando ele, seu amigo Fred e outro soldado foram separados do grupo por alguém que nunca tinham visto antes. Esse homem lhes disse que eles tinham sido transferidos, que não seriam enviados para o exterior. Em vez disso, partiriam em um trem naquela noite.

Chuck recebera um pedaço de papel com um telefone.

“Vocês vão pegar o trem para Knoxville, no Tennessee”, o homem os instruíra. “Quando chegarem à estação, liguem para este número. Vocês não devem falar com ninguém durante a viagem. A única coisa que dirão a qualquer um que perguntar quem vocês são ou para onde estão indo é que o céu é azul e a grama é verde.”

Assim, Chuck e Fred embarcaram em um trem rumo a Knoxville, um lugar onde, segundo Chuck acreditava, todo mundo andava descalço em chão de terra, vivia em barracos e ainda tinha banheiro do lado de fora da casa. E ali estava ele, conversando e dançando com uma daquelas caipiras, com sapatos e tudo.

Toni estava ficando cada vez mais impressionada com o novaiorquino a cada palavra incompreensível que ele dizia. Ela pensou em Ken York, seu namorado em sua cidade, Clinton. Ken estava na Marinha agora, e Toni nunca fora apaixonada por ele. Mas ela se sentia um pouco mal de se aproximar de outro rapaz. Sua mãe sempre lhe dissera que, não importava quem Toni conhecesse em Oak Ridge, ela ainda teria de ser boa com Ken.

“Você tem que namorar o Ken quando ele voltar para a cidade porque ele está combatendo por seu país”, ela dissera a Toni. “Ele está contando com você.”

Toni concordara. Mas achava que talvez pudesse namorar Chuck enquanto Ken estivesse longe. Quando Ken voltasse para a cidade, bem... ela descobriria como enfrentar aquilo quando chegasse a hora. Sempre fora realista.

Logo os acordes de “Sleepy Time Gal” pairaram sobre a multidão de corpos nas quadras de tênis, avisando a todo mundo que a noite de giros e balanços estava chegando ao fim. *Sleepy time gal, you’re turning night into days... Sleepy time gal, you’ve danced the evening away.* Toni havia dançado com Chuck, os joelhos dele bem longe do estômago revirado dela, ciente de que essa não seria a última balada para eles.

Como enfermeira em Oak Ridge, Rosemary conhecia gente de todos os tipos. A maioria entrava pela porta da clínica em algum momento, de garotos com nariz entupido – consultórios só para primeiros socorros não existiam – a vítimas de acidentes de trabalho ou de acidentes de trem. Ela havia até mesmo cuidado do General certa manhã. O ombro dele estava incomodando de novo, e o fisioterapeuta ainda não tinha

chegado. Não lhe disseram por que ele estava em Oak Ridge. Ela tratou dele o melhor que pôde e então foi cuidar dos outros afazeres. Não era a primeira vez que o General visitava a clínica. Diziam que ele gostava de se enfiar na ala da maternidade para tirar uma soneca.

Rosemary “cuidava da sua vida”, repetindo uma frase favorita do General. No entanto, ela ainda vivenciou um ou dois encontros que atiçaram sua curiosidade. Uma noite, quando estava em um baile com um grupo de moças, logo se viu na pista com um jovem atraente e bem-apessoado. Ele havia chegado com vários amigos, e os dois grupos de solteiros começaram a se misturar e a fazer planos de sair juntos.

Os homens dividiam uma das maiores casas no Núcleo Urbano (Rosemary não sabia de que tipo – todas aquelas casas em ordem alfabética começavam a se confundir depois de um tempo). As casas eram perfeitas para festas improvisadas. Logo Rosemary e o homem começaram a sair, e ela começou a perceber algumas coisas sobre ele. Ele ficava por ali uma semana e sumia na seguinte, sem um cronograma específico que ela pudesse entender. Ela nunca o via usar nenhum tipo de uniforme, mas ele e seus amigos tinham o cabelo cortado rente, ao estilo militar. Fisicamente, estavam todos em muito boa forma. Ela não conseguia imaginar nenhum deles sendo um 4-F (inapto para o serviço militar). Às vezes, ele e Rosemary combinavam algo e então, de repente, ele tinha de deixar a cidade. Ele não dizia aonde ia e geralmente não sabia por quanto tempo.

Era difícil, às vezes, formar uma opinião sobre pessoas que contavam tão pouco sobre si mesmas. Uma vez, sem saber, Rosemary saiu com um homem casado. Ao menos ele tinha sido decente o suficiente para confessar seu estado civil durante o segundo – e último – encontro. Mas Rosemary tinha quase certeza de que *este* rapaz não era casado. Ela e suas amigas faziam conjecturas. FBI? Muito possivelmente. Ou talvez ele fosse um daqueles agentes de inteligência de alto escalão. Nada disso a incomodava. Ela estava bem ciente do mandato de sigilo do Projeto e, de certa maneira, sentia-se mais liberada do que as outras. Nunca achou que não poderia dizer que era enfermeira, por exemplo. Ela cuidava de todos, de encanadores a gerais.

Mas, no caso desse homem, Rosemary sabia que não adiantava perguntar. Ela nunca se sentiu desconfortável com isso. Ele e seus amigos eram perfeitos cavalheiros, e muito divertidos, ainda por cima. A curiosidade continuava lá, mas era facilmente domada. O namoro deles era superficial e sem nenhum compromisso em vista, sobretudo considerando os estranhos horários e as frequentes viagens dele para fora da cidade. Ela não tinha pressa nenhuma em entrar num relacionamento sério. Se tivesse, teria ficado em casa, em Holy Cross.

Enquanto os jovens solteiros enchiam seus dias e suas noites com trabalho e vida social, muitas esposas jovens e não tão jovens, que ficavam em casa, tendiam a se sentir um pouco mais irritadas. Para os casais acostumados a repartir a vida, Oak Ridge era um desafio, que talvez fosse sentido mais pelas mulheres casadas do que por aquelas que simplesmente se divertiam, curtindo aquele mar de pretendentes.

Uma ida às lojas lotadas podia levar horas com bebês no colo. E a lama, sempre a lama. As rodas dos carros – ou das carroças, para os que não tinham como bancar um veículo adequado – afundavam no lodaçal e batiam sem parar em superfícies inacabadas, despertando mesmo os que tinham o sono mais pesado. De noite, quando enfim viam o marido, havia muito pouco para conversar.

“Como foi o seu dia?”

Essa frase simples, pronunciada por incontáveis esposas desde que fora inventada a semana de trabalho, tinha um significado totalmente diferente ali: *Sei que você não pode realmente me dizer como foi o seu dia, mesmo nos termos mais vagos, mas achei que deveria perguntar de qualquer maneira.*

Mesmo uma mulher da estatura de Vi Warren teve de se adaptar. Ela era a esposa de Stafford Warren, chefe da seção médica de todo o Projeto. A posição dele significava que ele tinha mais segredos do que a maioria. Vi já tinha provado um pouco da vida secreta antes que o casal chegasse ao Tennessee. Quando ainda viviam em Rochester, Nova York, as viagens do marido haviam se tornado mais frequentes, ao mesmo tempo que os detalhes sobre elas eram cada vez mais escassos. Depois de uma dessas viagens, dois de seus filhos decidiram dar uma de detetive. Reuniram todas as evidências que puderam encontrar sobre as viagens do pai – a maioria, caixas de fósforos – e as usaram para compilar o que acreditavam ser um itinerário. Depois do jantar, os jovens apresentaram suas descobertas. Stafford Warren se levantou, pegou as caixas de fósforos e, sem dizer uma palavra, atirou-as na lareira.

Nunca mais se encontrou nenhum tipo de pista em seus bolsos.

Vi era bem-educada e socialmente ativa. Quando se mudou para Oak Ridge com os filhos – a mais velha, Jane, recém-casada, já estava vivendo com o marido –, ela canalizou sua saudável curiosidade para a escrita. Compartilhava suas opiniões sobre a vida no CEW em uma coluna para o *Oak Ridge Journal* intitulada “Como você se lembra...”. A coluna era em parte composta de comentários e em parte uma viagem por uma curta, mas estranha, alameda da memória. Mas a visionária Vi tinha a sensação de que – embora a cidade só existisse há dois anos – a jornada deles ali seria algo sobre o qual as pessoas gostariam de saber mais nos anos vindouros.

Ser repentinamente alijada de uma parte significativa da vida de

seu parceiro era uma luta. Às vezes, os cônjuges ficavam separados sete dias por semana, sem nenhuma explicação do motivo. E coitado do homem trabalhador e desavisado cuja mulher encontrasse uma pilha de envelopes suspeitamente endereçados para a “Companhia de Seguros ACME” em Knoxville, escondida em um armário por medida de segurança. Para quem ele estava *realmente* escrevendo? Para outra mulher? Vários casamentos já haviam sido ameaçados por muito menos. O sigilo custou caro para relacionamentos que antes haviam desfrutado de uma comunicação aberta e franca e agora estavam sufocados pelo dever. O sigilo se tornara a regra. Como dizia um cartaz do Projeto, “Silêncio significa segurança”.

Escrever e se oferecer como voluntária foi talvez o modo de Vi lidar com as coisas. A solidariedade ajudava imensamente, sabendo que ela não era a única mantida no escuro, como um barco salva-vidas em um mar de ignorância, mesmo que aquele barco estivesse cheio de fofocas e reclamações.

Para as mulheres que haviam sido relegadas a lavar a lama de suas casas e de suas roupas, ou que lutavam com fornos melindrosos e a fuligem que escapava deles, uma tarde cerzindo meias ou compartilhando receitas favoritas era algo pelo qual se esperava ansiosamente. Um ouvido solidário estava sempre por perto, e as últimas notícias ondulavam junto com as cordas de varal, de plástico, que se estendiam por todo o comprimento das ruas nos bairros e nos acampamentos de trailers, formando uma medula espinhal de comunicação que sustentava a vida no pequeno posto avançado. Tudo que as mulheres precisavam a fim de saber das coisas era um prendedor de roupa.

Mas você continuava sendo observada: em uma ocasião, não demorou muito para os agentes de segurança perceberem um desses “encontros” regulares que aconteciam a portas fechadas.

Certa tarde, os agentes abordaram um grupo de donas de casa que trocavam receitas e cerziam meias e exigiram saber sobre o que elas conversavam. O que elas falavam ali, entre suas agulhas e fios? Eles exigiram que elas respondessem por que se encontravam de maneira tão regular e de forma tão *sigilosa*. A situação terminou quando as mulheres explicaram que se tratava de uma reunião comum, para tomar um café e bater papo.

Cirzam suas meias, senhoras. Mas tentem não ser tão subversivas ao fazer isso.

No Dia de Halloween, em 1944, o Dr. Clarke, chefe local do serviço psiquiátrico do Projeto havia sete meses, apresentou um “Relatório sobre as Instalações Psiquiátricas Existentes e Sugestões de Acréscimos

Necessários”. No último ano e meio, ele havia se familiarizado com os desafios singulares enfrentados pelos que viviam em Oak Ridge, desafios que às vezes eram desconcertantes. Levando em consideração a época na qual viviam – saindo da Depressão, em uma Guerra Mundial –, seria de pensar que Oak Ridge e outros locais do Projeto tivessem *menos* problemas do que o habitual.

Afinal de contas, se todos tinham trabalho fixo, um lugar para viver e um bom salário, que tipo de problemas poderiam ter?

A julgar pelas pessoas que ele tinha atendido quando o visitaram em busca de aconselhamento, as atitudes com relação a Oak Ridge eram tão variadas quanto as próprias pessoas. Havia as que achavam que a Reserva era um verdadeiro “inferno”, sem nenhuma qualidade que a salvasse. Havia as que podiam amá-la ou deixá-la. Mas tudo bem – era apenas temporário. Poucas acreditavam que o local existiria depois da guerra, inclusive as que trabalhavam nos escalões superiores do Projeto. E, finalmente, havia as que achavam que esse lugar esquisito que recebera o nome de Oak Ridge era a melhor coisa que lhes havia acontecido.

“As dificuldades para cuidar da casa e a impossibilidade das mães de se livrarem dos cuidados constantes dispensados aos filhos está começando a cobrar seu preço”, escreveu Clarke, como se canalizasse as frustrações e a angústia de todas as mulheres no país, sem falar nas da Reserva. Além disso, havia o que Clarke descreveu como um caso avançado de “nunca haver o suficiente”. Parecia nunca haver em quantidade *suficiente* o tipo de comida que se queria, ainda não havia estradas *suficientes* nem casas *suficientes*, lugares *suficientes* para se fazer compras, *suficientes* horas no dia para esperar pelo que já estava limitado.

“Confundindo alívio público com bem-estar social” foi como Clarke descreveu a atitude do Projeto em relação à saúde mental dos moradores, de maneira intencional ou não. Nenhum número de ligas de boliche, bailes ou grupos de teatro poderia aliviar completamente a inquietude que resultava de se trabalhar tão duro, por tanto tempo, sob condições tão sigilosas.

“A pressão do trabalho sobre os executivos de divisões maiores ou menores se tornou tão grande que reações neuróticas em razão da fadiga estão aparecendo com maior frequência”, escreveu no relatório confidencial. Segundo ele, aquela comunidade “difere de outras porque ainda não existe uma organização centralizada com a responsabilidade de integrar a vida comunitária para ajudar a solucionar os problemas pessoais de seus residentes. Parece ter chegado o momento em que isso se faz necessário”.

A insatisfação com as habitações era de longe a maior reclamação e a origem de muitas dificuldades. O Dr. Clarke também tinha

observado uma forte ansiedade neurótica, que considerava similar à fadiga de batalha no exterior. Mais tarde escreveu em um artigo que “reações de fadiga associadas a estados de tensão têm se tornado prevalentes e são fáceis de entender, principalmente no grupo executivo. Longas horas, estresse contínuo, sensação de pressão constante, nenhum relaxamento e uma situação pouco estável cobraram seu preço conjunto [...] Uma fonte de frustração para muitos integrantes do grupo científico menor, que não estavam a par do quadro completo, era o fato de terem sido obrigados a passar meses repetindo uma única análise química sem saber o que tinha acontecido antes nem o que aconteceu depois”. Ele também notou que havia muitos trabalhadores cientes de que estavam lidando com materiais tóxicos que lhes eram, via de regra, desconhecidos.

Clarke achava que uma pequena ala psiquiátrica tinha de ser adicionada ao serviço atual do ambulatório. Com certeza era instigante atender àquela variedade de pacientes, indivíduos que caracterizou como um contingente que incluía de premiados com o Nobel a “gente simples”. Mas, profissionalmente, era uma experiência única e excepcional, e a população que ele servia continuava crescendo como chuchu na serra – rastejando e brotando por todo o território de Black Oak Ridge.

Ele sugeriu que o serviço psiquiátrico poderia se beneficiar com o acréscimo de dois assistentes sociais – um para os que viviam nos trailers e outro para os dos alojamentos permanentes –, um oficial de justiça em tempo integral, serviços recreativos infantis e um psiquiatra infantil.

De uma coisa Clarke tinha certeza: a atitude fazia uma enorme diferença no modo como alguém lidava com a vida dentro das cercas. Ele ainda era rotineiramente inspirado pelo espírito e pela resiliência de muitos residentes, principalmente o “espírito democrático nos acampamentos de trailers e nas casas desmontáveis”. A vida na Reserva, observou, era “especialmente difícil para os que não tinham senso de humor”.

Quem dentre eles já tinha participado da construção de uma cidade a partir do zero? Quando é que os americanos tinham construído uma cidade cujo único propósito era manter um segredo, não apenas do mundo exterior, mas da grande maioria de seus próprios habitantes?

Diante não apenas da guerra, mas da escassez, do não saber, de “vermes” e das vistorias de segurança, essas pessoas – gente simples, cientistas e todos aqueles entre os dois extremos – continuavam resistindo, apesar de tudo o que ele tinha colocado em seu relatório de dez páginas, dispostas a enfrentar tudo o mais que ainda estava por vir.

A química Virginia Spivey horrorizou-se com o que ouviu. Ela estava almoçando com suas colegas quando outro funcionário do laboratório – um homem recém-chegado de Nevada – casualmente e de forma assertiva disse que não achava que as mulheres precisavam ir para a faculdade. Falou isso bem diante dela, e diante de sua colega e amiga Emily. Depois, ele voltou a comer.

Exceto por esse episódio, Virginia vinha gostando do trabalho no laboratório. Ela tinha ido para a faculdade – apesar do consenso, durante o almoço, sobre mulheres com educação superior – a fim de estudar química. E agora, sentada ali, cercada por bancadas cheias de provetas e microscópios, ela sabia que pertencia àquele lugar.

O ônibus despejava muitas funcionárias da Y-12 como Virginia no Acesso Norte ao complexo da fábrica, e dali era uma breve caminhada colina abaixo até o prédio 9202, que abrigava o processamento químico e o tratamento a granel. Era uma atmosfera séria, mas o grupo de cerca de dez pessoas conversava o dia todo, com o nariz para baixo e os microscópios parecendo uma extensão dele, quase um apêndice. E praticamente era sempre o mesmo grupo que almoçava junto.

O supervisor dela, Al Ryan, era simpático e cordial. Emily Leyshon tinha se tornado uma boa amiga e era a outra única mulher com diploma em ciências ali no laboratório. Havia outra jovem que trabalhava na limpeza do recinto, e Virginia a achava adorável. Ela vinha da vizinha Rockwood, se Virginia não se enganava. Virginia também era do Sul, mas até mesmo ela aprendia uma nova língua agora que trocara o leste da Carolina do Norte pelo sul dos Apalaches. Por exemplo, logo aprendeu que uma sacola de papel era chamada de “saco”.

Até mesmo o colega que a havia enfurecido era afável. Mas o comentário – depois de todo o duro que dava no trabalho – deixou a educada Virginia irritada. Ela fez uma coisa que não costumava fazer: levantou a voz e disse a ele que não concordava.

E como poderia? Os pais dela tinham vivido apenas com a instrução do ensino médio e trabalhado muito para tornar o nível universitário uma possibilidade para ela. Depois da morte repentina do pai em um acidente de carro quando ela tinha apenas 12 anos, Virginia viu sua mãe, uma talentosa costureira, criar seis filhos sozinha, com a renda das roupas que fazia. A notícia se espalhou por sua cidadezinha de Louisburg, na Carolina do Norte, e as freguesas chegavam à sua casa com os braços cheios de materiais e modelos, de lugares como Sears, Roebuck & Co. A mãe de Virginia pegava a fita métrica e as media em um instante. A faculdade nunca fora uma opção para a mãe de Virginia, mas ela nunca deixou essa filha ou alguma de suas irmãs preocupadas por não poder ter uma educação

superior. Depois de dois anos como estudante diurna na escola técnica, Virginia ganhou uma bolsa de estudos para Chapel Hill. Sua irmã Sophia, quatro anos mais velha, já tinha obtido o diploma da UNC e fazia ali seu mestrado. A diferença de quatro anos significou que Virginia e sua irmã se formaram no mesmo ano, mas sua irmã sempre o fazia com a maior nota e, aparentemente, chamando mais atenção. Mas isso não importava. Virginia gostava de compartilhar o interesse por ciências com a irmã.

Ela nascera muito pobre, mas agora estava ali, trabalhando, ganhando um bom dinheiro, com um diploma de uma boa universidade nas mãos. Ela raramente achava que o seu passado fosse um problema, muito menos seu gênero. Fora do trabalho, nunca sabia o que as outras pessoas na Y-12 estavam fazendo, então nunca havia sentido nenhuma grande distinção social. Ia do dormitório para a fábrica e de volta ao dormitório, interagindo com homens e mulheres, sobressaindo no trabalho, fazendo novas amizades, sem tomar muito conhecimento de diferenças de classe em sua vida diária.

Poucos anos antes de ir para Oak Ridge, Virginia e a irmã conversaram sobre a nova e estranha escassez de informações em revistas, jornais e publicações sobre os desenvolvimentos em seu campo. Depois de um período mais ativo, parecia que as notícias sobre química e física tinham desaparecido completamente da literatura popular já havia alguns anos. Elas se perguntavam o motivo.

Mas agora Virginia estava no meio dos mesmos tipos de avanço sobre os quais lera, cercada por preciosos bolos verdes e amarelos, feitos dos ingredientes mais raros e mais difíceis de obter do que qualquer cota alimentícia dos tempos de guerra. Ela analisava os bolos em termos de sua composição de *tubealloy*. Quanto foi clorado? Que porcentagem? Qual era a análise? E o exame?

Enquanto isso, não muito longe dali, a amiga de Virginia, Jane, estava reunindo respostas como aquelas em cálculos complexos, enquanto jovens como Dot e Helen guiavam o *tubealloy* através de cálutrons e Colleen testava fecho após fecho de tubos enormes na K-25, onde os hectares de andares e torres de tanques eram limpos e esfregados por Kattie. Os feridos eram tratados por mulheres como Rosemary, enquanto recrutas, assalariados e generais iam e vinham pelo Castelo na Colina, ajudados por Toni e Celia.

A guerra as havia reunido em dormitórios e bailes, no trabalho e nos ônibus. Mas outra ligação tênue e não dita – o *tubealloy* – reunia os esforços de todas elas e dependia totalmente das habilidades dessas mulheres.

Virginia sabia que esse laboratório e essa vida eram unicamente dela. E fizera por merecê-los.

Colleen e sua mãe começaram cedo a se preparar para o Natal. Tinha de ser assim para que o pacote chegasse a tempo até Jimmy. Colleen não sabia onde o seu irmão passaria o feriado – nem mesmo onde ele estava, por sinal. Tudo o que tinha era um endereço da APO, o Correio do Exército.

Os soldados tinham de viajar com pouca bagagem, então ela e a mãe assaram alguns biscoitos natalinos e um bolo de frutas (uma guloseima feita para viagens longas) e compraram uma carteira de couro, que encheram com fotografias recentes da família.

Assim que os presentes e as guloseimas estavam bem embrulhados, elas começaram a estourar a pipoca. O ingrediente preparado no fogão iria ajudar a proteger os presentes e garantir que Jimmy não abrisse uma caixa de migalhas de bolo de frutas na manhã de Natal. Elas levaram o pacote até o correio e o despacharam, torcendo para que os grãos resistssem durante toda a viagem ao exterior.

Ali em casa, seu irmãozinho Harry queria um trompete, igual ao do *bandleader* Harry James, cujo sucesso com sua *big band*, “You Made Me Love You”, tinha disparado até o topo das paradas de sucesso na semana em que Pearl Harbor foi bombardeado. Mas Colleen e a mãe duvidavam que conseguiriam encontrar um instrumento daqueles. Certamente não em Oak Ridge. Havia pouca coisa à venda nas lojas da Reserva, e a situação era apenas um pouco melhor em Knoxville, o que exigiria uma viagem de ônibus ou uma carona com alguém que tivesse um carro. Violões eram mais fáceis de encontrar, então seria um violão. Harry não ficaria totalmente feliz, mas o que elas podiam fazer? Haviam se esforçado. Elas não tinham decorações de Natal, então fizeram guirlandas de papel, e a irmã de Colleen, Sara, pintou ornamentos com esmalte vermelho. Colleen trabalhou o dia todo do Natal, subindo em tubos. Nem o Projeto nem a guerra paravam, não importava o motivo.

Tubealloy

Combinando esforços no Ano-Novo

O final de 1943 foi marcado por pulverizações catódicas e falhas elétricas na fábrica eletromagnética Y-12. O final de 1944 estava dando mostras de que seria bem melhor, embora imprevisível. A essa altura, a Y-12 estava pouco mais de 95% completa, enquanto a construção e o progresso da K-25 e seu processo de difusão gasosa continuavam satisfatórios, embora a barreira continuasse sendo um problema.

Para o Projeto, o resultado das eleições de novembro foi bom. A essa altura, havia poucas dúvidas sobre as intenções de Roosevelt de concorrer à reeleição, e talvez menos dúvidas ainda sobre sua capacidade de ocupar mais uma vez o Salão Oval, apesar do fato de ele estar ocupando há mais tempo do que qualquer outro presidente dos Estados Unidos nos 155 anos decorridos desde a posse de George Washington. Roosevelt escolheu como colega de chapa Harry S. Truman, do Missouri, um homem que não tinha buscado a indicação e que, como senador, havia tentado cortar as despesas descontroladas em tempos de guerra. Por ora, o resultado da eleição presidencial significava uma pessoa nova a menos para o General instruir.

No outono, as lideranças dos campos militar e de ciência do Projeto analisaram seriamente a possibilidade de usar as três principais fábricas – a Y-12, a K-25 e a S-50 – numa espécie de atuação conjunta. Essa não era uma tarefa fácil. A S-50 seria capaz de levar o Produto enriquecido de 0,7 para 0,9. Depois disso, o processo eletromagnético na Y-12, com os estágios alfa e beta em ação, deveria ser capaz de atingir uma porcentagem boa o bastante para o Dispositivo. Pelo menos esse era o raciocínio inicial.

Na véspera do Halloween, o primeiro Produto foi retirado da fábrica de difusão térmica S-50. O tenente-coronel Mark Fox, chefe de unidade da seção de difusão térmica, tinha supervisionado o ritmo alucinante de construção da S-50. O Engenheiro fora aconselhado a “colocar um bom administrador no comando dessa operação, a fim de pôr em ordem a papelada” depois que tivesse acabado. As ligações estavam mal vedadas, mas o vapor seguia por elas.

Na K-25, o Projeto começaria a operar as seções individuais à medida que

ficassem prontas. O Engenheiro reuniu uma equipe para examinar todas as combinações de produção possíveis, conforme as várias seções das fábricas entravam em operação. A equipe decidiu que qualquer material enriquecido da S-50 deveria ir primeiro para a K-25, e não para a Y-12. Inicialmente, a estimativa era de que a K-25 fosse capaz de produzir o Produto enriquecido a 1%, ou em torno disso, para alimentar o estágio alfa da Y-12. Então, assim que seções suficientes da K-25 estivessem completas, poderiam produzir o Produto enriquecido a 20% para alimentar diretamente a faixa beta da Y-12.

Restava uma dúvida sobre se os últimos estágios da K-25 deveriam ser finalizados. Os gráficos produzidos pela equipe disseram tudo. A K-25, com todos os estágios operando, ainda não produziria tanto quanto a fábrica-base sozinha alimentando o estágio beta da Y-12. Nem a Y-12 sozinha, com mais processos alfa adicionados, seria capaz de uma produção mais substancial. Levando tudo em conta, o raciocínio era construir mais unidades básicas de difusão gasosa na K-25 e outra faixa beta na Y-12. A nova instalação de difusão gasosa seria chamada de K-27. O plano acrescentaria 100 milhões de dólares ao orçamento, e a expectativa era de que estaria pronta até 1946. O Engenheiro explicara tudo ao General enquanto aproveitava um passeio após o jantar pela Pennsylvania Station, em Nova York. O General tinha tomado dois drinques antes do jantar, o que pode ter facilitado o processo de aprovação, e deu o sinal verde à fábrica.

O Engenheiro e o General pensavam que, até agosto de 1945, pelo menos uma versão do Dispositivo estaria pronta. Possivelmente duas.

Curiosidade e silêncio

Uma concentração de três anos de curiosidade deveria ser uma bebida muito potente para a mulher normal.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

“Henry não irá para casa hoje à noite”, disse a voz. “Precisamos dele aqui.”

Outra ligação do trabalho, outra mensagem enigmática. Celia se perguntou se essa seria a última vez que receberia uma ligação como essa sobre seu novo marido.

Às vezes, Henry aparecia no dia seguinte, às vezes dois dias depois. Quando chegava, não trazia bem uma explicação. Celia sabia – e Henry lhe dissera – que ele mesmo não entendia totalmente por que tinha ficado e não podia contar o que acontecera quando estava lá. Tudo o que Celia sabia era que às vezes ele tinha de ficar. Celia nunca se acostumou com isso, nunca deixou de se perguntar se Henry estava realmente bem. Levaria anos até que soubesse das histórias por trás daqueles serões no local de trabalho.

Eles tinham se casado em janeiro de 1945, mais cedo do que Celia previra. A pedido de sua mãe, Celia fora visitar a família no final de 1944. Sua mãe e seu pai tinham se mudado para Nova Jersey para ficar mais perto da avó de Celia, já que a silicose do pai tinha piorado e ele não podia mais trabalhar nas minas. Ainda com dificuldades para falar inglês, ele conseguira um emprego como ascensorista em uma fábrica de seda em Paterson. Sempre charmoso, e apesar das dificuldades linguísticas, ele ainda flertava inocentemente com as passageiras mais bonitas. Tudo era muito difícil para a mãe, especialmente com dois filhos combatendo – um dos quais, desaparecido em ação – e com Celia fazendo fosse o que fosse que estivesse fazendo. Uma visita não era o suficiente. Celia não poderia encontrar um modo de trabalhar de novo em Nova York?, perguntava a mãe. Não importava a idade de Celia, ela achava difícil contradizer

sua mãe. Ao menos Henry tinha prometido uma visita.

Ela atendera a outro pedido para uma visita enquanto estava no Norte, esse vindo do Projeto. Algumas vezes Celia tinha viajado a Washington e Nova York para o General e para o Sr. Smitz. Eles lhe reservavam um lugar em uma cabine privada do trem e lhe passavam instruções para entregar documentos. Dessa vez, as autoridades do Projeto queriam que ela fosse falar sobre seu trabalho no Tennessee. *O que será que eles podem querer saber sobre os documentos que eu arquivo, os ditados que transcrevo e os memorandos que redijo?*, Celia se perguntava. Ela pegou o trem até Manhattan e, depois de uma caminhada por locais conhecidos da cidade, chegou ao escritório e foi levada até um coronel do Exército.

Ele a convidou a se sentar.

“Gostaria de conversar com você sobre o seu trabalho”, ele disse.

Antes de continuar a falar, ele começou a amarrá-la a um tipo de máquina. Celia nunca tinha visto nada parecido. Uma faixa de pano foi amarrada ao redor de seu braço; parecia um pouco o tipo usado pelos médicos para medir a pressão arterial. Celia ficou sentada, paciente. Nervosa. Houve pouca explicação. Então começaram as perguntas.

Que tipo de trabalho você vem fazendo desde que chegou ao Clinton Engineer Works?

Você contou a alguém onde está trabalhando?

E sobre onde vive? Você fala com outras pessoas sobre onde vive?

Celia disse “não”.

E com amigos de sua cidade? O que você lhes disse sobre o novo emprego?

E quando escreve para sua família?

Celia lhe garantiu que não havia contado nada a ninguém sobre o que fazia ou onde vivia.

O que você escreveu para eles?, ele insistiu.

O interrogatório bizarro continuou. Celia estava assustada, mas foi honesta. Ela não acreditava ter feito nada de errado. Quando o suplício acabou, voltou para casa, aliviada.

Celia ficou muito contente quando Henry chegou para uma visita, e ele começou a encantar a família dela imediatamente. Celia podia ver que Henry estava causando uma excelente impressão. Então, ele anunciou o motivo verdadeiro de sua visita: queria se casar. Celia, por outro lado, queria esperar.

Por que não esperar até junho?, ela pensou. *Qual é a pressa?*

Mas Henry foi insistente. Celia não conseguia pensar em nenhum motivo real para *não* se casar com ele. Ele tinha um bom emprego. Era de uma boa família católica polonesa de Hockessin, Delaware. Tinha conquistado sua mãe, uma pessoa muito exigente e prática. Ele

batalhou para falar um pouco de polônês com o pai de Celia. E era um bom dançarino, ainda por cima.

Mas o pedido de Henry não era a única novidade na residência dos Szapka: enquanto ela visitava os pais, soube que o seu irmão Clem estava voltando para casa. Ele tinha aparecido em um hospital militar na Alemanha. Perdera a memória por um tempo, mas logo estaria de volta. Tudo parecia estar se encaixando. Se Celia se casasse, Clem poderia estar lá para ver.

Mas onde fazê-lo? Se os dois se casassem no Tennessee, haveria a questão dos passes de visitante emitidos pela segurança, além de ser preciso encontrar um lugar para os convidados se hospedarem. E, embora ela gostasse do padre Siener, queria que seu querido irmão Ed fizesse as honras. Se não fosse por ele, ela não estaria ali, com alguém como Henry. O padre Ed tinha de fazer parte desse dia. Ele tinha ajudado a realizá-lo.

Então Celia pegou o trem de volta para Nova York, dessa vez para escolher o vestido de noiva. Encontrou um maravilhoso, uma verdadeira joia: mangas longas, afuniladas até um ponto delicado nos pulsos, levemente mais cheias ao redor dos ombros, mas não cheias demais. O corpete era simples ao redor do decote, mas sólido ao redor da cintura e se juntava na frente e no quadril. A cauda do vestido era comprida o suficiente e o tecido leve, não exagerado demais. Ela usou seus cachos morenos ao redor dos olhos azuis, com uma flor na cabeça e outras no véu que chegava aos joelhos. Havia comprado as flores e o buquê de uma florista que a desencorajara de encomendar suas preferidas, gardêneas, para o grande dia.

“Elas não vão aguentar”, advertiu a florista. Celia as comprou mesmo assim. Então, em 27 de janeiro de 1945, ela caminhou pelo corredor da Igreja de St. Stephen, em Paterson, Nova Jersey, com o irmão Ed presidindo o serviço religioso, seu irmão Clem são e salvo em casa, segurando um buquê de gardêneas que parecia que nunca iriam murchar.

Isso tinha sido alguns meses atrás. Desde então, ela e Henry – agora Sr. e Sra. Klemski – tinham voltado ao CEW, saído dos dormitórios e ido para um pequeno apartamento E-1 na Tennessee Avenue, bem perto do hospital e do dormitório da enfermaria de sua velha amiga Rosemary. (Eles tinham chegado ao portão às 3 horas com o banco de trás cheio de presentes de casamento que, convenientemente, camuflavam uma carga de bebidas alcoólicas que sobrava da festa.)

Primeiro Celia voltara a trabalhar no Castelo, feliz por ainda ter um emprego depois do interrogatório em Nova York. O tenente-coronel Vanden Bulck acalmou os eventuais temores que ela ainda sentia sobre como havia se saído naquela entrevista. O escritório de

Nova York provavelmente só queria entender melhor como tinham sido as coisas em Oak Ridge nos primeiros dias, logo que Celia chegou, disse o tenente-coronel.

Mas tudo aquilo já fazia parte do passado. Ela não trabalhava mais. Henry era contra. Henry queria uma família e queria isso logo, o que significava que não haveria mais emprego para Celia. Também significava mais tempo livre. Mais tempo para pensar sobre telefonemas que eram ou não feitos à noite, quando ele se atrasava para o jantar. Não importava o que estivesse acontecendo no trabalho de Henry na X-10, ela confiava que seria autorizada a saber a verdade, que Henry ou alguém iria contar a ela.

Austero. Vazio. Era como o apartamento parecia agora.

Rosemary mal reconheceu o lugar, embora tivesse vivido ali vários meses. As paredes nuas, sem adornos, sem cortinas para brigar com as cores insossas do lugar. O chão despido depois que os tapetes que o cobriam até há pouco tempo haviam sido retirados. Barras nas janelas. Não fazia muito tempo que Rosemary tinha se mudado, mas o espaço havia se transformado completamente – despersonalizado –, preparando-se para sua nova finalidade.

Rosemary fora muito feliz no dormitório das enfermeiras, mas, quando anunciaram que alguns dos apartamentos E perto do hospital seriam disponibilizados para as enfermeiras seniores a fim de liberar espaço nos dormitórios, Rosemary aproveitou a oportunidade. A localização era ainda melhor: bem ao lado do hospital. Então ela e Helen Madden, a nutricionista-chefe do hospital, decidiram se candidatar e logo se viram em seu próprio apartamento E-1 na Tennessee Avenue do Núcleo Urbano. Havia um quarto com duas camas e uma cozinha de verdade, onde elas podiam fazer suas próprias refeições, assar algo se estivessem inspiradas, tomar o café da manhã em casa em vez de esperar na fila. Era uma mudança bem-vinda em relação à vida no dormitório. Mesmo sendo um pouco mais caro do que o alojamento das enfermeiras, ainda era acessível, e a melhora no estilo de vida compensava. As duas mulheres se ajeitaram ali rapidamente. Compraram um tapete, penduraram algumas cortinas. Estava se tornando um lar de verdade.

Mas não iria durar muito.

Pela aparência do Dr. Rea quando o viu no corredor do hospital naquele dia, Rosemary soube que não iria querer escutar o que ele tivesse para dizer.

“Rosemary, não queria ter de lhe dizer isso”, começou o Dr. Rea quando ele a deteve no corredor. “Mas vamos ter de usar o seu apartamento para um paciente com problemas mentais que terá de ser

contido.”

Rosemary ficou desapontada, mas não poderia guardar rancor do Dr. Rea por praticamente nenhum pedido que ele lhe fizesse. Desde que chegara, ele e a esposa tinham se mostrado incrivelmente bondosos e receptivos com ela. Rosemary estava contente por ajudá-lo, mas decepcionada também. O Dr. Rea lhe garantiu ter pouca escolha a esse respeito. O hospital não tinha espaço. Rosemary se lembrou de que ao chegar, em 1943, o plano para o hospital era de 50 leitos. *Cinquenta leitos!* Mas mesmo agora, com 337, uma nova ala e instalações cada vez mais ampliadas, não havia espaço adequado para tratar esse caso específico. Esse paciente em particular não poderia ser mantido em contato com a população geral.

Então era isso. Sem cozinha. Sem sala de estar. Sem cortinas e sem cozinhar. Felizmente, as duas mulheres não tinham gastado muito dinheiro. O apartamento já estava mobiliado com os costumeiros móveis de madeira enrolados em plástico ao estilo militar. Rosemary esperava que ainda houvesse espaço para ela no dormitório das enfermeiras.

Ela ainda não vira o paciente misterioso. Mas sabia que ele estava em algum lugar daquelas dependências. A chegada do jovem militar da Marinha ao hospital dera trabalho para as línguas, até fora do hospital. As enfermeiras de plantão no pronto-socorro tinham visto o jovem ser trazido, mas ele foi logo escondido por trás de portas fechadas. Nos dias seguintes, alguns funcionários do hospital perceberam que um trailer aparecera atrás do prédio. Rosemary não vira com seus próprios olhos, mas escutara que tinham internado alguém muito agitado, alguém resmungando sobre seu trabalho, falando coisas que não deveria estar falando.

Os médicos decidiram que não ia dar certo manter o homem em meio aos outros pacientes, sobretudo se ele continuasse a falar sobre seu trabalho na Y-12. Trazer o trailer fora o primeiro passo. Mas logo se decidiu que o trailer não bastaria. Esse paciente precisava de um espaço seguro e privado só para ele, onde pudesse ser tratado, tão longe quanto possível dos muitos olhos e ouvidos curiosos.

O Dr. Rea explicou que o melhor lugar para abrigar tal paciente seria em um apartamento perto do hospital. Rosemary sabia que seu apartamento fazia sentido. Era pequeno, de um quarto, facilmente acessível. A rota da entrada, saindo do lado oeste do hospital até a porta do apartamento, era direta, depois de um curto caminho, o que facilitava para médicos e enfermeiras saírem do hospital, administrarem o tratamento e voltarem sem gastar muito tempo.

O Dr. Clarke, chefe da psiquiatria, ficaria a cargo do tratamento. Ele tinha visto praticamente de tudo durante sua curta estadia ali e desenvolvera uma habilidade especial para resolver os problemas de

forma criativa. Havia pouco material disponível e nenhuma cidade como o Local X aonde ir em busca de orientação. Durante seu primeiro ano, muitos dos problemas com que tivera de lidar como psiquiatra-chefe eram do mesmo tipo que um psiquiatra encontraria em qualquer comunidade: gravidez indesejada, alcoolismo e, como mais tarde ele escreveria, “o ocasional bando de homossexuais”.

Mas o que o Dr. Clarke achava surpreendente em suas observações diárias da população do Clinton Engineer Works era “a falta de curiosidade a respeito do que estava acontecendo”. Considerava isso indicativo do comportamento de muitas pessoas que viviam ali, no Local X.

“Os que tinham tendências paranoicas básicas encontravam muito material para aumentar suas suspeitas”, escreveu. “Ninguém sabia quem era da força de inteligência ou quando se estava sob vigilância.”

Entretanto, falta de curiosidade não era o problema desse último paciente. Havia casos “pouco graves” de pacientes que, contanto que não fossem expostos aos aspectos mais secretos da vida em Oak Ridge, nem não tivessem muita ciência disso, podiam ser transferidos para outro hospital ou centro de tratamento se suas necessidades não pudessem ser tratadas adequadamente no local. É claro, os hospitais na vizinha Knoxville e em outras partes do Tennessee tinham seus próprios problemas de espaço. A equipe de funcionários do hospital de Oak Ridge precisava se virar o melhor que podia com as instalações disponíveis. Mas, para aqueles pacientes com algum tipo de conhecimento secreto – soubessem ou não como aquela peça se encaixava no quebra-cabeça –, língua solta significava providenciar algum tipo de tratamento exclusivo. Mesmo que o paciente fosse transferido para outra instalação médica, para um hospital militar em outra parte do país, ele representaria um risco muito alto para a segurança, uma chance muito grande de vazamento de alguma informação secreta. Clarke sabia que liberar o jovem da Marinha da Y-12 para outra instalação nunca seria uma opção, não enquanto houvesse guerra, não enquanto esse homem estivesse declamando informações sobre o que fazia no trabalho. Ele não apenas estava falando o que não devia, como também queria viajar até o Japão para alertar o imperador sobre o que estava acontecendo ali no CEW.

Assim que Rosemary e sua colega receberam uma notificação para esvaziar o apartamento, não levou muito tempo para que o lugar fosse preparado a fim de receber seu novo morador. Em 9 de fevereiro de 1945, o Dr. Rea foi informado por seu colega psiquiatra, Carl Whitaker, de que tudo estava pronto:

Conforme sua solicitação, o apartamento na Tennessee, 207, foi convertido em uma ala de isolamento com janelas protegidas por grades,

isolamento acústico em relação ao apartamento vizinho, portas que se abrem apenas por fora para que a equipe de socorro possa entrar, mas trancadas por dentro, e uma campainha de emergência que toca no pronto-socorro para pedidos de ajuda.

Os guardas iriam trabalhar em três turnos de oito horas no apartamento, e o psiquiatra faria suas visitas às 8h30 e às 18h30.

A máquina de eletrochoque saiu de Chicago na noite de 6 de fevereiro [...] O próprio paciente ainda está no mesmo estado, com períodos de comportamento agressivo, nos quais pode ser um perigo para as pessoas ao seu redor e para si mesmo.

Então ali estava Rosemary, no interior do que fora seu apartamento. Se a tivessem conduzido até lá vendada, ela não teria como reconhecê-lo. Havia um guarda do lado de fora, para ficar de olho no paciente. As barras nas janelas foram o maior choque. Ela se mudara com tanta pressa que deixara boa parte da decoração para trás. Será que Helen tinha tirado as cortinas? Agora a sala de estar parecia simples e austera, com apenas uma mesa e uma cadeira. Havia enfermeiras morando no apartamento vizinho, e alguém ficava com o paciente o tempo todo.

Na primeira vez que o viu, Rosemary não achou que ele parecesse perigoso. Ele aparentava calma, e não estava de jeito nenhum agitado. Era jovem, de uns 20 e poucos anos, talvez 30. Durante o tempo que Rosemary passou no apartamento, o paciente não fez nem disse muita coisa. Ela supôs que ele estivesse medicado para conter a ansiedade. Mas o apartamento era mantido trancado mesmo assim.

Rosemary fazia parte da pequena equipe de enfermeiras que assistiam o Dr. Clarke durante o procedimento. A máquina acabara de chegar, e os tratamentos regulares começariam naquele momento. Ela viu quando os eletrodos foram colados na cabeça do paciente. Rosemary tinha visto esse tipo de tratamento durante seu treinamento em enfermagem em Chicago. Havia um técnico que manipulava os controles automáticos na máquina e regulava a voltagem, mas o Dr. Clarke supervisionava tudo.

O paciente foi complacente e não se mostrou hostil, nem antes nem durante o procedimento. Rosemary achava que aquela não era sua primeira sessão. Embora o tratamento com eletrochoque tivesse sido introduzido nos Estados Unidos apenas em 1940, já ganhava popularidade entre os médicos e fazia parte do treinamento para médicos nas Forças Armadas durante a Segunda Guerra. Anúncios de máquinas de eletrochoque logo começaram a aparecer no *American Journal of Psychiatry*. Modelos mais novos gabavam-se de avanços, tais

como a capacidade de prever a resistência de um paciente a certas voltagens. Mas uma das principais preocupações continuava sendo uma eventual lesão no paciente.

Uma das enfermeiras colocou um bloco de borracha na boca do paciente. O papel de Rosemary era menor, porém importante. Ela e outra enfermeira cuidadosamente seguravam as pernas e os braços dele para que o tratamento não o fizesse quebrar algum osso nem ferisse ninguém.

O técnico girou o botão. Conforme a corrente passava pelo corpo do homem, suas mãos se apertavam e seus músculos se retesavam, enquanto ele reagia à voltagem. Era parecido com uma convulsão. Vendo a reação do paciente ao eletrochoque, Rosemary se lembrou das convulsões que tinha visto. Depois que os músculos se contraíam e ficavam rígidos, seguia-se uma contorção. O tempo de duração dependia do paciente e do choque administrado: talvez 10 segundos, talvez um minuto. Depois que a convulsão passava, as pálpebras e as extremidades se agitavam. Esse tipo de tratamento era frequentemente usado contra a depressão. Dependendo da situação do paciente, poderia ser preciso uma série de aplicações para se obter resultados. Em alguns casos, bastavam algumas sessões.

Rosemary não sabia a duração do tratamento do paciente nem quantas sessões ele já tinha feito. Esperava que ele melhorasse. Mas duvidava que ele fosse capaz de ir a qualquer lugar além das janelas com barras de seu antigo apartamento até que a guerra tivesse acabado e os segredos de Oak Ridge fossem revelados para todos, incluindo o imperador japonês que o jovem tão desesperadamente queria alertar.

Na primeira vez que o escutou, Kattie achou o barulho ensurdecedor. Ele quase a matou de medo, como se alguém tivesse apertado um único botão e feito todo o monstruoso prédio funcionar de uma só vez. Se ela estivesse do lado de fora, mesmo do outro lado da cidade, teria visto a fumaça subir, como acontecia havia meses. A fumaça da K-25 podia ser vista a quilômetros de distância. Mas isto era diferente. Algo na sua seção da fábrica estava se agitando.

Lá dentro, onde estava parada, ela se perguntou se estaria tudo bem. O barulho crescia cada vez mais, fazendo tremer as paredes altas, preenchendo o vasto e escancarado local de trabalho. Agora, ela, sua amiga Pequena e as outras tinham de berrar se quisessem escutar umas às outras. *De onde vinha aquele barulho? Será que alguma coisa tinha dado errado?* A verdade era que passara meses limpando uma fábrica que não estava completamente em operação. Agora, pelo visto, a fábrica toda estava funcionando de uma vez. O trabalho naquele

andar nunca tinha sido silencioso – longe disso. Mas algo na caverna de concreto que ela limpava todos os dias tinha ganhado vida.

Era a primavera de 1945, e o inverno estava perdendo força. Nem um minuto cedo demais, na opinião de Kattie. Ela achava que nunca conseguiria se acostumar com os invernos no sul dos Apalaches. Nunca vira tanta neve. As pessoas falavam que não fazia tanto frio como no Norte, em lugares como Nova York ou Massachusetts, mas ela não era de lá, então essa comparação não importava.

Ela vira algumas nevascas no Alabama. Delicadas e inofensivas, pareciam cair magicamente do céu pesado e cinzento, mas nunca reuniam força a ponto de causar problemas sérios. Um pouco de frio, um pouco de chão escorregadio, um pouco de excitação para as crianças e uma breve corrida até o armazém e o depósito de lenha para os adultos.

Ali os invernos eram mais longos, mais frios e com mais neve. Kattie tinha certeza de que era o pior lugar que já vira na vida. O chão era duro, e fazia frio quando ela se enfiava em sua cama portátil, à noite. Quando se levantava na manhã seguinte – ela se orgulhava de ser a primeira a bater o relógio de ponto para ser a primeira a deixar o serviço –, era ainda pior. Dava uma espiada para fora abrindo a porta do barraco (não havia janelas adequadas) e tudo o que conseguia ver, em qualquer direção para onde olhasse, era neve. Muito pior do que qualquer quantidade de lama sugadora de sapato, em sua opinião. Lanças de gelo pendiam da beirada do barraco; com um pouquinho de sol, elas caíam rodopiando no chão com as pontas cintilando, afiadas, congeladas e mortais. Agora, porém, ver o branco derreter e desaparecer no lamaçal marrom que havia por baixo trazia cor e esperança de volta aos seus dias, e seu espírito se elevava junto com a temperatura.

Kattie trabalhava limpando tanques e pisos, mas ficava mais feliz limpando os banheiros quando surgia essa oportunidade. Não conseguia entender por que algumas pessoas não queriam fazer isso. Havia maior privacidade quando se fazia faxina nos banheiros, e era preciso andar menos. Se estivesse fazendo a limpeza com uma amiga, as duas poderiam conversar de perto. Os tanques que ela limpava eram tão imensos que não conseguia ver Pequena trabalhando do outro lado. Pano na mão, Kattie esfregava e limpava os tanques todos os dias até que estivessem brilhando sobre o chão, que era sua outra principal responsabilidade.

Quando elas trabalhavam nos pisos, havia sempre algumas mulheres na frente, andando lentamente, atirando serragem úmida no concreto à medida que se moviam. Então Kattie e as outras mulheres as seguiam, varrendo tudo. Elas usavam um carrinho de mão para levar embora a serragem, garantindo que nada fosse deixado no chão.

A serragem cumpria o seu objetivo de absorver a graxa, o óleo e outros sedimentos deixados no chão da construção anterior, enquanto a fricção dos resíduos de madeira no concreto fazia com que a superfície brilhasse como vidro no momento em que Kattie e as outras acabavam de limpá-lo. Havia uma grande fileira de trabalhadoras andando para cima e para baixo, cerca de 30 faxineiras ao todo, limpando toda a extensão do que parecia ser uma longa pista na fábrica K-25. Uma delas parecia a Kattie ser tão grande como algumas casas em que ela entrara. Elas levavam cerca de uma hora para ir de uma ponta à outra, varrendo e recolhendo a serragem conforme se amontoava.

Bater papo era um modo de passar o tempo. Agora, porém, ela tinha de gritar e berrar a plenos pulmões só para ser ouvida pelas colegas que estavam do outro lado dos enormes tanques de aço que ocupavam o andar. Espalhe, varra, amontoe, leve embora, repita. De uma ponta à outra e de volta mais uma vez, dia sim e no outro também, até que fosse hora de ir embora para cozinhar no barracão de Willie. Ali ela deixaria para trás o troar ensurdecedor do progresso misterioso e invisível. Ela e suas colegas iriam continuar esperando à sombra dos vaporosos arranha-céus das montanhas Apalache pelo fim da guerra que todas estavam trabalhando para acelerar.

Na Y-12, trabalho e progresso dependiam firmemente das porcentagens do *tubealloy* – ou Produto ou liga ou *greencake*, dependendo de seu papel no processo – que saíam dos cálutrons.

Virginia continuava analisando o material que entrava pela porta do laboratório – vindo de onde, ela não sabia. O Dr. Larson supervisionava as atividades dela, e Virginia gostava dele. Ela o achava inteligente e fácil de lidar, apesar das pressões sobre todos eles. Como seu supervisor, ele às vezes passava no laboratório para dizer “olá” e checar o progresso e aquelas porcentagens tão importantes.

“Como foi a última amostra?”, ele perguntava a Virginia. Ela respondia e se prontificava a anotar a informação. Mas praticamente todas as vezes o Dr. Larson recusava, sugerindo ligar mais tarde para obtê-la de novo. Pouco tempo depois, o telefone de Virginia tocava. O Dr. Larson fazia a mesma pergunta, e Virginia lhe dava a mesma resposta. Só que, dessa vez, a resposta de Larson era bem mais efusiva.

“Meu Deus!”, ele dizia, o volume subindo até o 11. “Noventa e oito ponto nove por cento? Isso é *maravilhoso!*”

Isso tinha acontecido mais de uma vez, e Virginia começou a entender: o Dr. Larson esperava até ter um grupo de gente importante em seu escritório para fazer a ligação. Dizer aquilo em voz alta devia

ter um impacto maior do que passar um número em um pedaço de papel. *Homem esperto*, ela pensou. Não importa quem ele estivesse tentando impressionar e o que aquelas porcentagens significavam para eles, mas uma coisa estava se tornando clara para pessoas como o Dr. Larson: em comparação com os índices de um ano atrás, as porcentagens eram muito melhores.

Tubealloy

A primavera crucial do Projeto

Quanto mais o Projeto durava, quanto maior se tornava, mais pessoas nas áreas vizinhas começavam a se perguntar se essa cidade atrás das cercas não passava de um fracasso maciço, ou pior, algum tipo de fraude intrincada à custa dos contribuintes americanos. A piada do “tudo está entrando e nada está saindo” ainda não tinha perdido a graça. Só não era mais tão divertida.

Para o Projeto, no entanto, o progresso podia ser finalmente vislumbrado: embora nos primeiros meses de 1945 eles não estivessem obtendo os níveis de enriquecimento que esperavam, havia nítidos sinais de progresso. As faixas alfa e beta na Y-12, embora ainda assoladas por questões de manutenção, estavam funcionando de maneira mais uniforme do que um ano atrás. Finalmente, a K-25 e sua aparentemente esquiva barreira estavam sendo controladas. Em março de 1945, o maior prédio do mundo – a um custo aproximado de 512 milhões de dólares – estava começando a enviar seus primeiros (e poucos) fornecimentos de *tubealloy* aos cálutrons da Y-12. A Sra. Evelyn Handcock Ferguson, a H. K. Ferguson Company e sua subsidiária, a Fercleve, tinham se saído muito bem no outono, completando e até mesmo iniciando a operação da S-50 dentro de apenas 69 dias desde o início da construção. No início do ano, algumas questões operacionais residuais tinham sido aplainadas. Por volta de março, todas as 2.142 colunas estavam de pé e funcionando, e a S-50 também estava enviando *tube-alloy* levemente enriquecido para a K-25 e a Y-12.

A Y-12 ainda continha a maior parte da carga de enriquecimento do *tubealloy*. O que fora originalmente orçado como uma fábrica de 30 milhões de dólares se aproximava de um valor mais da ordem de 478 milhões. Pelo menos o inverno tinha passado. Durante os meses escuros e mais frios, se a neve tirasse um ônibus da estrada, atrasando a chegada dos trabalhadores do próximo turno, quem estivesse sentado em seu banco ficaria ali até que a nova turma chegasse. Isso às vezes significava turnos de 16 horas.

O ritmo rápido combinado com a exaustão às vezes causava problemas de segurança e de saúde. Só a eletricidade que passava pelas fábricas e usinas já poderia ser perigosa para qualquer um que sofresse de um lapso de julgamento,

ainda que momentâneo. Algumas das operadoras de cabine da Y-12 tiveram o azar de testemunhar um homem da manutenção entrar na sala de controle e esquecer de pendurar seu gancho de aterramento na unidade antes de começar o trabalho. Ele foi instantaneamente eletrocutado.

Havia agora um fluxo bastante regular do Produto indo para os cientistas no Local Y, no deserto do Novo México, e uma parte dele apresentava uma porcentagem potente o bastante para o Dispositivo. Mensageiros armados e à paisana continuavam viajando de trem, às vezes de avião, levando a preciosa carga pelo país. Equipes médicas às vezes se encontravam com os mensageiros em Oak Ridge para ver como eles se sentiam após as viagens. Eles eram levados ao hospital, recebiam uma massagem, um banho e um grande e suculento filé – um privilégio e tanto em tempos de guerra. Então, como sobremesa, um sedativo, o que lhes dava um dia inteiro para dormir e se recuperar.

Bilhões de dólares estavam sendo gastos. Dezenas de milhares de hectares tinham sido terraplanados e centenas de milhares de pessoas trabalhavam o tempo inteiro. Todo aquele sacrifício físico, intelectual e financeiro e todo o comprometimento, colaboração e horas de trabalho se resumiam a isto: uma pequena maleta com um recipiente ainda menor ali dentro, marcado em dourado, contendo gramas de resultados do programa militar mais caro e abrangente já executado.

Quem cuidava da segurança e da saúde dos mensageiros era o Dr. Hymer Friedell, um médico do Projeto que trabalhava próximo ao chefe da seção médica do Projeto, Stafford Warren. Em um memorando de novembro de 1944 enviado aos oficiais de inteligência do Projeto, Friedell escreveu:

As condições nas quais os mensageiros transportam material radioativo vêm sendo discutidas [...] e ficou definitivamente decidido que apenas sob circunstâncias extremas seria possível a um agente receber mais do que a dose de tolerância. O material radioativo é cuidadosamente pesado, e uma blindagem adequada lhe é fornecida. As medições são feitas com a blindagem e o recipiente em várias posições para definir a adequação da proteção. Pode ser viável que os mensageiros levem dispositivos de monitoramento de radiação (um dosímetro), disponíveis na Seção Médica do Distrito de Manhattan, mas um programa regular de análise sanguínea deve ser introduzido apenas no caso de um mensageiro transportar tal material mais do que duas vezes ao mês.

Em Los Alamos, estava pronto o projeto para o modelo de arma do Dispositivo usando o *tubealloy* enriquecido que saía do CEW. Um teste de implosão do modelo do Dispositivo, usando o 49 produzido no Local W, foi planejado para julho. Mas esse novo elemento também tinha outras considerações. Era instável, muito ativo e representava possíveis problemas de saúde, cuja extensão ainda estava sendo

estudada.

Em 5 de janeiro de 1944, o cientista Glenn Seaborg, um dos descobridores do 49, escreveu para um dos diretores de saúde do Projeto, dizendo que “os riscos fisiológicos de trabalhar com [o 49] e seus compostos podem ser muito grandes. Devido à sua radiação alfa e sua longa vida, pode acontecer de a localização permanente no corpo, mesmo de pequenas quantias, digamos, um miligrama ou menos, ser muito prejudicial”.

Logo depois, Stafford Warren, por sua vez, escreveu: “A informação sobre os efeitos biológicos desses materiais é urgentemente necessária, e esses materiais agora estão disponíveis em quantidade apropriada para trabalho experimental”.

A carga corporal máxima permitida para o 49 continuava incerta. Ele era tão perigoso quanto o rádio? Mais perigoso?

Em agosto de 1944, o Cientista autorizou programas que desenvolvessem maneiras de detectar o 49 no corpo. Mas não quis que aqueles experimentos fossem realizados em Los Alamos. Depois de se reunir com membros da seção médica, o grupo decidiu que havia a necessidade de fazer um programa de pesquisa, usando tanto cobaias animais como humanas.

Em março de 1945, os médicos em Los Alamos não estavam contentes com as amostras de urina de alguns funcionários dali. O Dr. Louis Hempelmann, diretor de saúde de Los Alamos, recomendou “uma experiência com um detector humano para determinar a porcentagem de [49] excretada diariamente na urina e nas fezes”.

Mas o começo do programa foi adiado. Os médicos estavam “aguardando o desenvolvimento de um método mais satisfatório de administração do produto [49] do que o então disponível”.

Inocência perdida

Com bastante frequência, quando conversávamos com algum homem, de repente víamos uma expressão vazia no rosto dele – um olhar de “eu realmente não sei”, que nos avisava de que estávamos adentrando terreno perigoso.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Era cedo, pouco depois das 6h30 da manhã, quando o veículo passou pela estrada levando seis pessoas para o trabalho. Ebb Cade, seus dois irmãos e seu amigo Jesse Smith tinham deixado a cidade vizinha de Harriman, onde dividiam uma casa, e pegado outros dois trabalhadores no caminho. Era sábado, 24 de março, e o sol tinha acabado de aparecer no horizonte, tornando-se pouco visível acima do Black Oak Ridge, que se desenhava ao longo da fronteira ocidental da Reserva. O carro seguia para o leste em direção ao Portão Blair, perto do canto sudoeste do Clinton Engineer Works. O portão ficava perto de Poplar Creek e ao norte da fábrica K-25, seu destino final.

Cade trabalhava na construção do Projeto, misturando cimento para a Construtora J. A. Jones, e seus dias começavam cedo ou terminavam tarde, às vezes os dois, dependendo de qual turno de 24 horas ele pegasse. Era natural de Macon, na Geórgia, e se mudara para a Carolina do Norte com seus irmãos – na área de Hickory-Greensboro – antes de o grupo ir para o Oeste, até Oak Ridge, atrás de trabalho.

As estradas eram irregulares, muito usadas e exigiam demais dos pneus, que eram raramente substituídos, fosse por causa do racionamento, fosse por falta de dinheiro. Quando o veículo chegou perto do portão, um guarda se aproximou e parou o grupo, inspecionando todos os crachás e então liberando o caminho, para um dia longo pela frente.

A fábrica não ficava muito longe do portão. O grupo devia estar a menos de 2 quilômetros da K-25 quando viu algo mais à frente. Parecia ser um grande veículo do governo e estava parado no

acostamento, com as rodas traseiras levantadas. Para passar por ele, Cade e os outros tiveram de manobrar ao redor do grande veículo.

Quando o carro de Cade estava fazendo a ultrapassagem, um caminhão de lixo apareceu de repente à sua frente. O sol já tinha nascido havia uns bons cinco minutos. Será que isso poderia ter cegado os motoristas ou ter refletido uma luz brilhante o suficiente para embotar seus reflexos? Um segundo a mais que tivessem sido detidos pela segurança na guarita poderia ter feito a diferença no fim. Mas agora não havia mais tempo. Os dois veículos seguiram um na direção do outro. Colidiram de frente, e o metal foi amassado pela força da colisão, enquanto os corpos se entortavam sob o impacto.

Todos os seis passageiros do carro de Cade foram levados ao hospital de Oak Ridge, onde foram examinados e tratados. Além de Cade, pelo menos um foi hospitalizado. Cade parecia ter perdido sangue, mas não havia menção de algum possível risco de morte no relatório inicial.

A presença de Cade no hospital atraiu uma atenção adicional. O breve relatório começava assim:

Esse paciente, um homem de cor de 53 anos, foi hospitalizado em 25 de março de 1945 depois de um acidente de automóvel, no qual sofreu fraturas no fêmur esquerdo e na patela direita e uma fratura transversal no rádio e na ulna direitos. Observações físicas importantes incluíram uma catarata lenticular esquerda e alterações artríticas atróficas e hipertróficas marcantes em ambos os joelhos, junto com uma osteocondromatose no joelho esquerdo [...].

Aquele momento específico provavelmente teve seu papel nos acontecimentos que se seguiram.

A recomendação para as injeções veio em 26 de março, apenas dois dias após o acidente. Então, alguns dias depois, as amostras do 49 foram enviadas pelo Dr. Wright Langham, de Los Alamos, para o Dr. Friedell, em Oak Ridge, para que, se houvesse a oportunidade, ele pudesse testá-las na cobaia. Conforme Friedell relatou, o “homem de cor” era “bem constituído” e “bem nutrido”, embora tivesse sofrido várias fraturas nos braços e nas pernas. Mas estava comunicativo o bastante para informar os médicos que o atendiam que sempre tivera boa saúde.

O paciente ficou internado e foi tratado, com a exceção de suas pernas. Elas não foram tratadas imediatamente. Não o seriam. Não ainda. Não até que os médicos soubessem como iriam proceder.

E, a partir desse momento, o trabalhador de construção negro e vítima de acidente internado no hospital de Oak Ridge como Ebb Cade se tornaria conhecido como HP-12.

A primavera se transformou em verão em 1945, e o Clinton Engineer Works deixou de ser um bebê para se tornar uma criança pequena. Ainda assim, novas pessoas continuavam chegando. Outra expansão tinha começado no início de 1945. Pequenos Chalés da Vitória para duas famílias – moradias muito básicas e temporárias, feitas de madeira compensada e folhas sobrepostas como cobertura – brotavam do chão empoeirado como se tivessem sido regados pelas chuvas das montanhas Apalaches. Ofereciam aos moradores um quarto, com uma cozinha aberta para a sala, e tinham um tempo de vida estimado de três anos. Havia aproximadamente 28.834 pessoas vivendo em unidades familiares e apartamentos. Outras 1.053 ainda viviam em casas de fazenda que tinham sido abandonadas na fase inicial da construção do Projeto, minimamente reformadas. Os dormitórios tinham 13.786 homens e mulheres, e chegaram à impressionante marca de 31.257 pessoas vivendo em casernas, trailers e barracos.

A terceira fase da expansão previa uma população de 66 mil indivíduos, mas essa era uma estimativa baixa. A população de moradores estava agora em seu auge: 75 mil pessoas. Esse era um aumento notável em relação à estimativa inicial de cerca de 13 mil moradores, feita nos primeiros estágios do desenvolvimento do Local X. Os empregos atingiram um pico de 82 mil funcionários em maio de 1945, então mais de 100 mil pessoas estavam naquele local diariamente, se fossem somados os residentes e os que iam e vinham. O sistema de ônibus era um dos dez maiores nos Estados Unidos, transportando passageiros para o Local X e ao seu redor. Em 1944, foi instituída uma passagem, e as corridas que tinham sido gratuitas agora custavam 5 centavos de dólar. A frota de 800 ônibus transportava uma média de 120 mil passageiros por dia em seu pico. Havia 262 quilômetros de “calçadas” de madeira e 482 quilômetros de estrada, e as lanchonetes – havia 17 agora – serviam cerca de 40 mil refeições por dia. Tão populosa, tão secreta. Oak Ridge ostentava uma conta de eletricidade que fazia a cidade de Nova York se parecer com a roça ao qual esse gargalo do Tennessee era comparado. E mesmo assim ainda não havia o menor indício da existência de Oak Ridge em nenhum mapa.

As mulheres continuavam constituindo uma grande porção dos recém-chegados. Em Oak Ridge, elas encontravam oportunidades de trabalho e uma vida social animada, em que uma às vezes inesperadamente afetava a outra. A química Virginia agora se via cada vez mais em busca de conversas com homens nas reuniões sociais. Não que Virginia não tivesse tido a chance de encontrar outras mulheres como ela própria – solteiras e com formação universitária. Mas, ocasionalmente, quando estava em uma festa, percebia que tinha pouco em comum com as mulheres casadas. Ela entrava nas

conversas, buscava fazer novas amigas, mas logo notava que muitas delas passavam o tempo falando sem parar de fraldas, compras e a vida doméstica.

Virginia tinha dois irmãos mais velhos e sempre se sentira confortável conversando com o sexo oposto. Um irmão, que não conseguira entrar na Força Aérea dos Estados Unidos, entrou na Força Aérea canadense. Virginia se lembrava dele voltando para casa para uma visita quando ela ainda morava lá. Era seis anos mais velho do que ela, mas ainda jovem. Virginia olhava enquanto ele permanecia no jardim, encostado a uma árvore, falando sobre o que tinha visto. Ele parecia tão arrasado, tão cansado da guerra. Aquela era uma das recordações que tinham ficado na mente Virginia, algo que a lembrava do motivo de ela querer fazer diferença. Poucos moradores de Oak Ridge se importavam em saber qual era o Segredo, contanto que a guerra terminasse, os irmãos estivessem novamente em casa e as imagens da guerra pudessem permanecer embotadas, se não apagadas, confortadas pela família, pelo que era conhecido.

Virginia nunca se incomodou com as restrições, nunca se intimidou com o sigilo. Embora tivesse escutado que informantes e espões andavam entre eles, nunca se preocupou com quem poderia estar escutando nem achou que soubesse o bastante para ser especialmente informativa. Mas às vezes era lembrada de que talvez soubesse mais do que percebia.

Certa vez, ela fez uma caminhada com outro cientista com quem estava saindo e se meteu em uma das conversas mais interessantes que já teve sobre o propósito do CEW. Virginia adorava caminhar. Afastar-se da sensação antisséptica e fria, do concreto do laboratório, e ir para os cumes nas cercanias, onde árvores e arbustos ainda se agarravam com força à argila e ao solo debaixo deles, era restaurador e revigorante. A floresta da vizinha Big Ridge era popular entre muitos moradores da cidade. Talvez fosse o isolamento, ou o fato de estar fisicamente longe das fábricas, da lama e da atividade da Reserva, mas aquele lugar fazia as pessoas se sentirem mais confortáveis e as levava a falar sobre os segredos da vida. Ali, parecia que ninguém estava escutando, a não ser quem se tinha como companhia e os sempre presentes pardais e ocasionais pica-paus-de-barriga-vermelha. Nenhum olhar encarando você nos cartazes, nenhuma orelha se aproximando de sua conversa do outro lado da mesa ou de alguns assentos atrás em um ônibus lotado.

Enquanto Virginia e seu acompanhante andavam, ele falava de forma desconexa, especulando sobre o propósito do CEW. Ele não tinha nenhuma prova incontestável, por assim dizer, mas Virginia escutou, desfrutando da companhia do jovem e da conversa estimulante.

“Você é uma cientista”, ele lhe dissera enquanto andavam entre os pinheiros e os bordos. “Você deve saber o que está acontecendo aqui...”

Seu acompanhante continuou contando sua teoria a Virginia. Será que ela não percebera como matérias sobre avanços na física nuclear e coisas como fissão tinham desaparecido do noticiário? De fato, isso era precisamente o que Virginia e sua irmã tinham percebido alguns anos atrás. O amigo de Virginia acreditava que esse poder ainda em estado bruto, inédito, estava sendo trabalhado em Oak Ridge e seria usado para acabar com a guerra.

Ele não tinha detalhes, não tinha ouvido nada definitivo de ninguém com nenhum tipo de autoridade. Chegara a essa hipótese do mesmo modo que muitos cientistas na Reserva. Não ter permissão de saber nem de discutir algo não desliga uma mente que fora treinada a vida toda para investigar, assim como não faz ninguém parar de pensar, elaborar, deduzir.

As palavras dele faziam completo sentido para Virginia; os componentes de sua lógica se encaixavam ruidosamente na mente científica da moça. Ela sabia que, depois daquela caminhada esclarecedora na floresta, não deveria mencionar a conversa com outras pessoas. Não era covarde, mas não saía procurando oportunidades de falar sobre trabalho fora do laboratório, mesmo que os outros não conseguissem se conter.

Mas, quando essas discussões a encontravam, ela as achava muito mais interessantes do que as conversas sobre a vida doméstica que ainda tinha de experimentar, uma vida que ainda não lhe oferecia tantas intrigas nem tanto apelo.

Colleen Rowan, a destemida testadora de vazamentos, também adorava passar por cima de árvores caídas e andar pelo solo da floresta para fugir do trabalho de escalar canos. As coisas estavam ficando sérias com Blackie, embora eles ainda não tivessem explicitamente declarado exclusividade de um em relação ao outro. Mas nenhum dos dois estava saindo com mais ninguém. Colleen começara até a usar um velho uniforme militar de Blackie no trabalho na fábrica. Fizera a barra na calça e usava a jaqueta com as mangas arregaçadas. Era útil, considerando seu constante subir e descer sobre canos gigantes e o ir e voltar do trabalho no meio da lama. Isso acabava com as roupas. Fazer compras no PX e pegar uniformes militares emprestados eram duas vantagens inesperadas, mas bem-vindas, de namorar um soldado.

Entretanto, a mudança no guarda-roupa de Colleen não foi bem-aceita por todos na fábrica. Certa manhã, ela chegou ao prédio e subiu

a escada para começar o dia. Foi para sua estação, pegou a sonda e começou a inspecionar cuidadosamente as soldas. Estava imersa no trabalho quando ergueu os olhos e viu um sargento se aproximando. Colleen nunca o vira antes. Ele caminhou direto para ela, estendeu a mão e arrancou as faixas que indicavam o posto do soldado das mangas do uniforme de Blackie.

“Você não tem o direito de usá-las”, ele falou. “É falta de respeito.”

Colleen ficou em silêncio. O homem se afastou.

Ela sabia que não era soldado, mas nunca faria nada para desrespeitar intencionalmente alguém das Forças Armadas. Seu irmão era um soldado. Seu namorado era um soldado. Ela sentia orgulho do que eles faziam. E achava que estava mostrando seu apoio. Começou a compreender seu erro – como um uniforme militar deve ser respeitado e usado somente por alguém em serviço –, mas desejou que o homem tivesse lhe explicado a transgressão em vez de humilhá-la.

Tentou não se deixar afetar. Arregaçou as mangas agora sem adornos, onde fios soltos saíam do tecido, e voltou ao trabalho.

Esse episódio não foi nem de longe o mais grave deslize envolvendo roupas de um integrante da família de Colleen. Seu irmão Brien – que, como outros da família, trabalhava para o CEW e possuía o irrepreensível humor dos Rowan – achou que seria engraçado ter um chapéu com pequenas abas em cada lado, que lembrassem as asas do deus romano Mercúrio. Seria uma forma de traduzir, por meio de um item do vestuário, os materiais com que Brien acreditava estar trabalhando. Seria como dizer “Sei mais do que você acha que eu sei”, uma declaração que ele pensou que seria mais bem apreciada por quem conhecesse tanto mitologia quanto química. Ele sabia que estavam trabalhando com mercúrio – talvez não soubesse o motivo, mas sabia que estavam. Então, um dia, foi trabalhar usando seu chapéu com todo o orgulho, e aquele dia foi um dos últimos em que Brien trabalhou.

Tais eram as lições aprendidas quando se trabalhava pela primeira vez em uma Reserva militar. Havia um código de comportamento que ia além de “cuidar da própria vida”, mas isso nem sempre era claramente explicitado. Colleen passara por um treinamento no teste de vazamento de canos, um batismo de fogo nas águas profundas e infundáveis dos acrônimos e uma série de sermões sobre não falar a ninguém acerca do que tinha visto ou feito ou onde trabalhava. Mas não houvera nenhum sermão sobre “não use o uniforme militar de seu namorado”.

A maioria simplesmente tentava aceitar os golpes, anotando mentalmente o que se podia e não se podia fazer.

Fazer piadas sobre o trabalho, *tudo bem...* até certo ponto.

Mostrar seu patriotismo era *encorajado...* se feito na medida certa e

nas circunstâncias certas.

Zombar da natureza clandestina da vida em Oak Ridge era às vezes celebrado com risadas no palco do teatro na praça Jackson... até que o humor fosse longe demais.

Colleen e muitas outras como ela eram jovens civis se ajustando à vida em uma comunidade que era parte ciência e parte indústria, parte civil e parte base do Exército, socialmente estimulante como um *campus* universitário, mas confinada e patrulhada como a Reserva militar que de fato era.

Lá fora, na floresta, acrônimos e regras não tinham lugar. Colleen adorava o tempo que passava fora da Reserva com Blackie, e os passeios a Big Ridge estavam entre seus favoritos. Portanto, deve ter parecido perfeitamente natural que Blackie aproveitasse a privacidade de Big Ridge para perguntar a Colleen algo em que estivera pensando: ela queria se casar?

Casar?! pensou Colleen.

Ela sabia que não deveria estar surpresa, mas não esperava pelo pedido, não tão rápido. Talvez fosse assim que os pedidos de casamento devessem ser: uma surpresa, mas não uma surpresa *completa*.

Colleen adorava Blackie. Sua família também gostava dele, e ele parecia retribuir o carinho, embora uma família tão grande como a dela pudesse ter afugentado muitos pretendentes. Mas, mesmo assim... *casamento*. Para que a pressa? Tudo ali parecia tão temporário...

Então ela deu a Blackie, seu namorado, seu amor, filho único de uma família rica do Norte que tinha tratado com tanta paciência e facilidade o clã sulista dos Rowan do tamanho de uma liga de futebol americano, o homem que compartilhava de seu desejo de viajar, de seu anseio por aventura, a única resposta que podia dar em sua consciência:

“Não”.

Para Dot e Celia, a vida em 1945 era bem diferente do que havia sido alguns meses antes. Ao que Colleen continuava resistindo, essas duas já tinham aceitado.

Ambas estavam casadas, e a vida que tinham em Oak Ridge como garotas jovens solteiras e trabalhadoras havia chegado ao fim. A transição fora abrupta para Celia. Henry não queria perder tempo para começar uma família, e eles progrediam bem: Celia engravidou quase imediatamente. Mas ela agora percebia que os enjooos do primeiro trimestre não iriam embora tão cedo e estavam se transformando em um problema permanente. Seu enjoo matinal não mostrava sinais de

diminuir e era quase intolerável. Todos os dias, sem falha, ela ficava enjoada. E sozinha. Podia tomar um café com uma vizinha se sentisse vontade, mas os dias de trabalho e o ir e vir e o tagarelar das secretárias no Castelo ou no refeitório eram coisa do passado. A primavera estava rapidamente se tornando verão, árvores-de-judas e cornisos tinham cedido espaço a azaleias, e margaridas logo iriam abrir caminho em meio ao barro. Com isso, vieram o calor e a umidade, piorando seus sintomas já debilitantes. Ela estava infeliz.

Dot, em sua vida como esposa de Paul Wilkinson, seu antigo supervisor, tinha descoberto as maravilhas infundáveis do presunto enlatado.

Agradeço a Deus pelo presunto condimentado, ela pensava enquanto lutava para se virar na pequena cozinha que ela e Paul agora dividiam. A carne condimentada enlatada era um dos produtos favoritos para as remessas ao exterior – não era preciso refrigeração. Latas enormes de quase três quilos tinham sido especialmente planejadas para os militares. De várias maneiras, era a carne da época. Como o jornalista Edward R. Murrow dissera apenas dois anos antes, enquanto trabalhava em Londres durante os feriados, “embora a ceia de Natal não vá ser opulenta, haverá almoço com carne enlatada para todos”.

Dot e Paul tinham se casado no início da primavera em uma linda cerimônia na Capela na Colina. A capela ainda servia a incontáveis seitas, e não era raro ver menorás e uma estrela de Davi serem trocadas por cálices e crucifixos quando um grupo saía depois do rito e outro chegava para começar seu culto.

O local da capela era agradável: ficava em uma colina atrás da praça Jackson, com um grande trecho de terra na frente e um elegante campanário branco com acabamento em ripas. De determinado ângulo, na hora certa do dia – se você se esforçasse um pouco –, a capela no topo da colina poderia ter sido uma pequena praça principal da Nova Inglaterra, ainda que coberta de lama.

A primeira sensação de Dot com relação a Paul se mostrou correta: ele era esperto – às vezes um sabe-tudo –, tinha boas maneiras e vinha de uma boa família. Ela sabia que ele sempre cuidaria dela, que seria um bom pai. Isso importava. Dot foi comprar seu vestido de noiva em Knoxville e encontrou um lindo vestido de crepe rosa na loja de departamentos Miller's. A cerimônia foi muito pequena, apenas para familiares. A mãe de Dot e sua irmã Margaret vieram para a cerimônia religiosa, assim como a mãe de Paul, a irmã e o pai dele. Era bom tê-los todos ali, mas, por estarem se casando na Reserva, Dot e Paul tiveram de arranjar com antecedência passes de segurança para todos. Eles não tinham muito dinheiro para gastar, mas conseguiram dar uma pequena festa na Hospedaria, de longe a melhor opção dentro

dos portões. Houve um jantar seguido de bolo na pequena sala de banquetes no andar principal do hotel, mas sem bebida alcoólica. Depois, os recém-casados viajaram para a vizinha Gatlinburg, no Tennessee, para a lua de mel.

De volta à Reserva, Dot percebeu que sua vida social estava mudando. Havia adorado os dormitórios – a liberdade, as amigas. Geralmente, cansada após o trabalho, tinha só tempo de ir para casa, lavar algumas roupas de baixo no banheiro, estendê-las no varal de seu quarto e ir direto para a cama. Porém, naquelas ocasiões em que se sentia sociável, mas sem querer sair, podia visitar as garotas no final do corredor. Sempre havia uma porta aberta, alguém com quem focar ou dar uma olhada em uma revista.

Agora era só ela. As noites eram piores. Paul às vezes trabalhava nos turnos da noite na Y-12, e Dot se via sozinha deitada na cama, com medo, acordada por uma cacofonia de ruídos – ônibus, vozes, insetos, brisas que sacudiam as paredes frágeis de casas destinadas a durar apenas poucos anos –, a trilha sonora noturna de uma cidade industrial em uma missão, e que nunca parava.

Ela havia trabalhado durante os primeiros meses de casamento, mas agora estava se sentindo um pouco cansada. A gravidez também havia chegado quase instantaneamente, o que era bom, mas ela finalmente disse a Paul que iria deixar o emprego. Ele não discutiu muito, embora gostasse do dinheiro extra que Dot trazia. Manter a casinha de teto achatado de um quarto – praticamente uma caixa de madeira compensada sobre estacas – em Altoona Lake demandava mais tempo do que ela inicialmente imaginaria, mesmo que a estrutura pré-fabricada ocupasse pouco menos de 55 metros quadrados.

Dot não tinha carro, então ia e vinha do mercado a pé. Fazia mais compras agora, já que seus dias não giravam mais em torno do refeitório e das lanchonetes. A casa veio mobiliada com o básico – camas, cômoda, mesa –, mas ela teve de comprar pratos, potes e panelas. Fez experimentos na cozinha e teve de aprender a cozinhar. No entanto, apesar de seus esforços, não demorou muito para que o estômago de Paul lhe dissesse que era hora de tomar de sua nova esposa o comando da cozinha. Pelo menos com relação à sua carne. Paul gostava de carne malpassada. Dot estava acostumada a cozinhar o precioso prato principal racionado até ele virar uma laje cinzenta desprovida de qualquer lembrança visual de sua procedência. O presunto tinha sido um salva-vidas precoce – bastava abrir a lata, tirar a gordura gelatinosa se quisesse, esquentar na panela e estava pronto.

Mas depois de muitas noites comendo presunto enlatado, Dot se viu fazendo uma promessa: se essa guerra um dia acabasse, o racionamento se tornasse algo do passado e eles pudessem comprar e

comer o que quisessem e como quisessem, ela nunca, nunca mais iria comer aquilo de novo.

Apontar o progresso de maneira concreta era algo geralmente difícil de fazer no CEW. Enquanto trabalhadores em outras áreas da máquina de guerra doméstica podiam apontar para tanques, pneus ou bombardeiros e mostrá-los como sendo suas realizações, muitos, se não a maioria, dos trabalhadores em Oak Ridge não tinham esses tipos de indicador. Um fim rápido para a guerra era certamente uma motivação. A volta segura dos soldados, sem dúvida. Mas algo tangível do que se orgulhar? Isso, sim, seria bom.

Então os trabalhadores costumavam, eles mesmos, criar metas tangíveis. Kattie, Colleen e outros trabalhadores da fábrica K-25 doaram o valor de duas semanas de salário para ajudar a construir um avião novo em folha chamado Sunday Punch. O bombardeiro foi entregue a seu piloto com uma antecedência de várias semanas em 18 de março de 1945. Kattie e os outros podiam apontar para o avião como algo que haviam ajudado a tornar realidade.

Abrir mão de dois domingos era fácil para Kattie. Ela sempre foi esperta com relação a lidar com o pouco dinheiro que lhe chegava às mãos, fosse fazendo com que rendesse nas rações e entre os salários, fosse garantindo que o suficiente chegasse a sua casa em Auburn. Enviar fundos era bem mais fácil agora do que tinha sido nos primeiros tempos. Quando ela e Willie chegaram, as opções eram limitadas. Geralmente, Willie enchia um de seus pequenos sacos de tabaco com os dólares designados para os que tinham ficado em casa e pregava com um alfinete essa preciosa carga dentro da blusa de Kattie. Então ela aguentava uma longa e nervosa viagem de ônibus até o Alabama, com suas economias amarradas perto dos seios, a fim de visitar a mãe e os filhos.

Ela certamente lidava melhor com o dinheiro do que seu chefe, que rotineiramente pedia dinheiro emprestado para ela. Ele era bondoso, um pouco mais velho, branco e com o vício de mascar tabaco, o que formava riachos de suco que escorria em direção sul pelos vincos de sua boca desgastada pelo tempo.

“Kattie...”, ele dizia com um sorriso acanhado.

Bastava um olhar para Kattie saber o que estava por vir. Era sempre a mesma coisa.

“Dê-me dez dólares.”

Kattie sabia que ele, agora com a carteira mais recheada com o dinheiro que Kattie dera um tremendo duro para ganhar, iria para a estrada entreter algumas das mulheres chattanooga.

Ela sempre lhe dava o dinheiro, e seu chefe sempre a reembolsava

rapidamente. Kattie tinha construído um bom relacionamento com todos os seus supervisores, algo que ela achava importante. Causava menos incômodo.

Kattie nunca perdia um dia de trabalho e nunca chegava tarde, o que era motivo de orgulho para ela. Todo santo dia, batia o ponto tentando ser a primeira de seu turno. “Quatro, cinco, cinco, seis!”, dizia em voz alta para o homem de um braço que trabalhava na passagem. Nunca em sua vida vira um homem com um braço só trabalhar tão rápido. *Esse homem trabalha como se tivesse três braços*, ela pensou. Kattie também ia trabalhar quando provavelmente não deveria. Ela se sentiu mal um dia e desmaiou. Era daqueles dias em que a maioria das pessoas teria batido o ponto e ido para casa se recuperar, mas não Kattie. Não. Ela iria arrancar cada centavo que pudesse de seu emprego. Depois de todo o sacrifício, não conseguia imaginar outra maneira. Naquele dia, ela tirou alguns minutos para ficar deitada na sala que mantinham para mulheres que não se sentiam muito bem durante aquele período do mês. Mas não foi isso que provocou seu desmaio. Exaustão era o fator responsável, pura e simples exaustão. Logo que pôde, Kattie voltou a ficar de pé. Ela não quis ir ao hospital, apesar do pedido de uma colega. Kattie queria trabalhar e orgulhosamente doar algum tempo para o Punch.

A expressão Sunday Punch significava um sucesso decisivo – e um filme com esse título tinha sido um sucesso nas bilheterias apenas três anos antes. Agora um primeiro-tenente muito sortudo de Knoxville, Tennessee, Tom Evans, logo teria as chaves, por assim dizer, do avião B-25J novo em folha, batizado no Aeroporto Municipal de Knoxville. Quando Evans, de 22 anos, soube que o bombardeiro que acabara de chegar à sua base perto de Karachi, na Índia, fora pago com salários dos trabalhadores que labutavam atrás daquela cerca perto de sua cidade natal, também soube que *tinha* de ocupar o assento de piloto. O Punch era um arraso, com seu nome em maiúsculas adornando a lateral do avião abaixo da cabine do piloto. O custo total do bombardeiro ficou em aproximadamente 250 mil dólares, um valor que os milhares de trabalhadores da K-25 tinham calculado que poderia ser coberto por apenas dois domingos de trabalho.

O bombardeiro agora seguia para o teatro sino-birmanês-indiano, com o 81º Esquadrão de Bombas (os Aríetes) do 12º Grupo de Bomba (os Terremotos) da 10ª Força Aérea do Exército. O tempo que Evans e o Sunday Punch voariam em missões no Extremo Oriente dependia não apenas da habilidade e da sorte de Evans ou da resistência dos japoneses. Dependia, também, do sucesso nem do fracasso dos empregados que tinham ajudado a tornar o Sunday Punch uma realidade.

No hospital, o tratamento tinha tomado um rumo preocupante para o paciente do acidente de carro, o HP-12, anteriormente conhecido como Ebb Cade. Ele fora colocado em um novo curso de tratamento não relacionado a seus ferimentos imediatos: as injeções tinham começado em 10 de abril de 1945. A primeira dose administrada a HP-12 foi de 4,7 microgramas de ²³⁹Pu: plutônio.

Anos mais tarde, um tal Dr. Howland iria declarar que inicialmente tinha sido contra as instruções que recebera de injetar plutônio em HP-12. Não houve consentimento por parte do paciente para proceder com as injeções. Mas ele declarou tê-las aplicado mesmo assim, porque disse ter recebido uma ordem direta de seu superior, o Dr. Friedell. Essa foi uma ordem que o Dr. Friedell, por sua parte, mais tarde alegou nunca ter dado. Na verdade, o Dr. Friedell disse que as injeções em HP-12 tinham sido dadas por um Dr. Dwight Clark. Isso nunca foi esclarecido.

Os médicos fizeram planos para coletar amostras biológicas – de tecidos, urina e fezes –, as quais seriam testadas a fim de verificar a presença de plutônio, para ver como elas reagiriam, quanto dessa substância permaneceria no organismo e que efeito poderia ter sobre HP-12. Um dia depois das injeções, o Dr. Friedell enviou notícias para Los Alamos. “Acho que teremos acesso a um considerável material clínico aqui, e esperamos testar mais sujeitos”, ele escreveu.

Quanto aos ossos quebrados de HP-12, eles não foram tratados até 15 de abril, 20 dias depois do acidente. Os médicos achavam que seria mais fácil daquela maneira, considerando os testes que precisavam ser feitos. O tecido ósseo foi coletado 96 horas depois das injeções iniciais. Os ossos podiam ser consertados depois que a biópsia fosse feita. Então, em 15 de abril, foi realizada a cirurgia para retirar as amostras, e os ossos de HP-12 foram finalmente colocados no gesso.

Os médicos primeiro perceberam cáries nos dentes e inflamação nas gengivas do paciente. Então o médico – Clark ou Howland, dependendo de quem mais tarde relatasse a história – decidiu que, além da amostra óssea, iria retirar 15 dentes de HP-12. Os dentes foram removidos e enviados para o Novo México, onde seriam examinados para determinar se havia ou não algum sinal de que o plutônio tinha encontrado o caminho da corrente sanguínea de HP-12 até um sorriso no qual agora faltavam 15 de seus componentes originais.

Tubealloy

Esperança e o comerciante de miudezas, abril-maio de 1945

“Na próxima vez que eu vir o Franklin”, disse o sempre tão satisfeito secretário de Guerra ao Engenheiro do Distrito, referindo-se ao presidente Roosevelt, “direi a ele que o Exército vem sendo capaz de fazer mais pelo Tennessee enquanto luta uma guerra do que a TVA (Tennessee Valley Authority) conseguiu com todas as suas represas”.

O secretário de Guerra, Henry Stimson, falava com o Engenheiro do Distrito depois de completar sua primeira turnê pelo Clinton Engineer Works. Ele tinha chegado em 11 de abril de 1945, acompanhado de seu assessor e do General. O Secretário, ainda bonitão e de bigode aos 77 anos, precisava de certa ajuda para se locomover pela vila rude e sem calçadas. Lama, escadas, passadiços de tábuas. O Engenheiro tinha se certificado de que rampas fossem construídas em todos os principais locais que o Secretário visitaria, de bengala na mão e chapéu fedora na cabeça. O resultado da aparição repentina das rampas em frente aos prédios de Oak Ridge foi abastecer a já ativa bomba de fofocas da Reserva: o presidente Roosevelt estava vindo para a cidade!

O tamanho da operação impressionou o Secretário, e poucos, se algum, dos trabalhadores o reconheceu enquanto ele fazia sua turnê. Ao se retirar para a Hospedaria depois de seu primeiro dia completo na cidade, ele escreveu em seu diário que tinha acabado de ver “a mais maravilhosa e singular operação que provavelmente já existiu no mundo”.

A visita continuou no dia seguinte. Quando o Secretário voltou para Washington, continuou o relato entusiasmado de sua visita, escrevendo em seu diário que tinha visto “o maior e mais extraordinário experimento científico da história”, que tinha sido “o primeiro forasteiro a penetrar o sigilo de suas barricadas”, e descreveu Oak Ridge como uma “cidade bem governada e disciplinada”.

Ele acrescentou que, embora o Projeto tivesse seguido em frente como planejado e ele tivesse 99% de certeza de seu sucesso, a única medida real de sucesso ainda estava por vir. O valor e a eficácia do Dispositivo seriam julgados por sua primeira tentativa de uso na guerra.

O General soube por um colega oficial, que, por sua vez, tinha escutado a notícia no rádio.

Em 12 de abril de 1945, o presidente Roosevelt morreu na “Pequena Casa Branca”, em Warm Springs, na Geórgia, vitimado por uma hemorragia cerebral. A nação inteira mergulhou em uma tristeza enorme pela perda de seu líder mais duradouro. O povo elegera o presidente Roosevelt não para um, não para dois, mas para quatro mandatos consecutivos no Salão Oval. Havia jovens adultos que não se lembravam de haver outro ocupante na Casa Branca.

Para o Projeto, o momento não era ideal. Não poderia haver uma interrupção nem uma desaceleração nem uma pausa para reagrupamento. O cronograma não permitia isso. A maioria dos membros do Congresso não tinha ideia da existência do Projeto, e sempre foi extremamente difícil obter financiamento adicional sem levantar algumas sobranças fiscais. A cada pedido financeiro adicional, o General e o Secretário encontravam pelo menos dificuldades mínimas. Toda vez tinham de dar explicações vagas sobre como cada nova injeção de dinheiro seria gasta – algo além da explicação-padrão de que a apropriação se destinava ao “esforço de guerra”. Eles precisavam do presidente a bordo.

A arduosa tarefa de divulgar informações do Projeto *sem* divulgar nenhuma informação do Projeto era geralmente realizada à sombra do valor da aquisição de terras, dos custos de habitação e de construção e infraestrutura. Mas o Secretário e o General eram cuidadosos em não dar informações demais sobre os custos e o tamanho das próprias fábricas. Tudo era descrito nos termos mais amplos possíveis. Mesmo assim, mais cedo naquele ano começou a ficar claro que alguns membros do Congresso teriam de ser convencidos. Se a liderança da Casa estivesse a bordo, vários integrantes importantes poderiam ser convidados a visitar o Clinton Engineer Works, onde uma ideia do tamanho e do escopo do Projeto poderia ser mais facilmente digerida, mesmo que os detalhes não fossem divulgados.

Com a aprovação de Roosevelt, o General e o Secretário vinham planejando se reunir com membros importantes da Casa em 13 de abril. À luz das desventuras de 12 de abril, aquele encontro foi cancelado. Agora, o vice-presidente Truman estava herdando não apenas o leme de um país em guerra. Estava herdando o Projeto.

Ele sabia pouquíssimo sobre o que acontecia nas montanhas do Tennessee, no deserto do Novo México, nas planícies do estado de Washington e em outras partes. Truman teria de ser informado, e logo. Natural do Missouri, ele era vice-presidente havia apenas 82 dias. Além de ignorar o Dispositivo, havia tensões crescentes com os russos, que agora se deslocavam em direção a Berlim.

O Secretário mencionara ao presidente Truman que alguns itens importantes precisavam ser discutidos. Mas as responsabilidades de um novo presidente eram incontáveis. Havia reuniões e planos que tinham de ser atendidos praticamente ao mesmo tempo. Havia transições administrativas para fazer e a necessidade de se mudar com a família para a Casa Branca, e a lista de tarefas continuava sem parar, agravada pela guerra em curso.

Então, o Secretário deixou claro que essa reunião em particular não poderia esperar:

24 de abril de 1945

Caro Sr. Presidente,

Creio ser muito importante ter uma conversa com o senhor o mais rápido possível sobre uma questão altamente secreta.

Eu a mencionei ao senhor logo depois de sua posse, mas não a recomendei com insistência diante das pressões que se lhe apresentaram. O assunto, no entanto, tem tamanho peso em nossas atuais relações externas e um efeito tão importante sobre todo o raciocínio nessa área que acho que o senhor deve ser informado a respeito sem mais demora.

Truman enviou imediatamente, na mesma carta, uma resposta escrita à mão. Seu secretário particular, Matthew Connelly, incluiu o secretário de Guerra na agenda de reuniões do presidente para o dia seguinte, uma quarta-feira, 25 de abril. O antigo comerciante de miudezas de Independence, no estado do Missouri, não poderia ter medido a profundidade da informação que estava prestes a cair em seu colo. Esse homem tinha sido um líder tão notável do Comitê Especial do Senado que o órgão logo ficara conhecido como o Comitê Truman, um grupo determinado a garantir que o povo americano recebesse o valor do seu dinheiro com relação a todos os gastos com a defesa nacional.

Bem-vindo ao Salão Oval, senhor Presidente. O senhor está prestes a receber uma reprimenda.

Truman escutou enquanto os maiores gastos na história das Forças Armadas americanas eram expostos diante dele em todos os detalhes. Enquanto escutava, ele se esforçava para entender a enormidade dos efeitos desse Projeto no longo prazo, não apenas em termos do conflito imediato, mas da política externa ao longo dos próximos anos. Esforçou-se para concentrar a mente na decisão que provavelmente estava diante dele, uma decisão que se aproximava rapidamente.

Como ele mais tarde escreveu, o novo presidente se sentiu “como se a Lua, as estrelas e todos os planetas tivessem caído sobre mim”.

Tanto o General como o Secretário estavam por perto para deixar o cosmo cair na cabeça recentemente sobrecarregada do presidente Truman. Eles o colocaram a par de tudo, começando com os primeiros dias de pesquisa, o desenvolvimento do Distrito de Engenharia de Manhattan até as atuais projeções para a entrega do Dispositivo. A viagem do Secretário ao CEW fora feita no momento certo – as informações estavam tão frescas em sua memória como nas do General.

Eles explicaram que uma versão do Dispositivo – a versão de implosão, usando

o 49 como combustível – estaria pronta para teste em julho, dali a apenas três meses. Uma segunda versão do Dispositivo – a versão “arma”, usando *tubealloy* enriquecido do CEW – provavelmente estaria pronta para uso por volta de 1º de agosto.

Truman escutou. Ele subiu a bordo.

Foi sugerido que cinco congressistas – um dos quais já tinha começado a questionar esse projeto camuflado e terrivelmente caro – fossem enviados em uma visita ao CEW para que eles também pudessem entender a escala e a necessidade dessa aventura militar inédita.

Truman dificilmente era um novato quando se tratava de conhecimento de gastos militares, tendo investigado vários itens na agenda da Defesa que ele acreditava serem provas de gastos excessivos. Em mais de uma ocasião, enquanto chefiava o comitê batizado em sua homenagem, ele havia pressionado o Secretário para explicar completamente esse Projeto e o motivo de estar custando tanto e aonde poderia estar indo todo o dinheiro requisitado. O Secretário não tinha dado um pio. E agora o presidente Truman tinha suas respostas. Todas elas. A Lua, as estrelas e os planetas tinham caído, e Truman podia ver agora o nascer de um novo e enorme Universo.

* * *

“A GUERRA NA EUROPA ACABOU! RENDIÇÃO É INCONDICIONAL. O DIA V SERÁ PROCLAMADO HOJE; NOSSOS SOLDADOS CONQUISTAM OKINAWA”, anunciava o *The New York Times* em uma faixa que cobria toda a extensão de sua primeira página da edição de 8 de maio de 1945.

A Alemanha havia permanecido oficialmente em guerra apenas pouco mais de uma semana depois da morte de Adolf Hitler, em 30 de abril. Não que os acontecimentos já não estivessem diante de Hitler e de sua nova noiva, Eva Braun, quando eles entraram no Fuehrerbunker, 15 metros abaixo das ruas de Berlim. Acima deles, a capital europeia, outrora reluzente, sucumbia impotente a hordas de soldados russos. O casal nunca mais veria a luz do sol.

O Dia da Vitória na Europa (Dia V-E) veio algumas semanas depois da morte de Benito Mussolini e do presidente Roosevelt e pouco depois de o presidente Truman ter ficado a par de toda a verdade sobre o Projeto. No intervalo de 24 horas após o fim oficial da guerra na Europa, um grupo de delegados do Projeto liderados pelo Secretário se reuniu para a primeira reunião informal do Comitê Interino; a tarefa do grupo era discutir e garantir não apenas como o próprio Dispositivo seria usado, mas também o papel do Dispositivo e da ciência que o tinha tornado possível no mundo pós-guerra. Como as informações seriam compartilhadas entre nações que diferiam em sua ideologia política? Como a ciência seria controlada internacionalmente e que tipo de legislação seria colocado em vigor para regulá-la?

O controle e a divulgação de informações sobre os tempos de guerra eram preocupações mais imediatas. O General compareceu ao segundo encontro informal do Comitê Interino, em 14 de maio. Tinha sido acordado que um painel científico

incluindo Fermi, Compton, Lawrence e Oppenheimer discutiria a melhor maneira de transmitir a informação ao público.

“William L. Laurence, editor de ciências do *The New York Times*, agora sob contrato com o Distrito de Manhattan, deveria esboçar os rascunhos das declarações ao público [...]”

O comitê sabia que todos os seus muitos anos de labuta privada no Projeto em breve se tornariam muito, muito públicos, e precisava de orientação sobre como compartilhar em âmbito internacional as informações sobre o Dispositivo.

Enquanto uma Europa pós-Hitler começava a tomar forma, os Aliados foram atrás de dez cientistas alemães – Otto Hahn, o ex-colega de Lise Meitner, entre eles – e os colocaram em prisão provisória em Farm Hall, uma residência rural em Godmanchester, Inglaterra, perto de Cambridge. Eles seriam mantidos ali em segredo e fora de vista até que a guerra tivesse acabado e até que os Aliados tivessem determinado, de uma vez por todas, quão perto a Alemanha chegara de criar seu próprio Dispositivo.

Os cientistas alemães em Farm Hall não tinham nada para fazer, a não ser discutir o motivo de estarem detidos ali e quanto tempo essa detenção duraria. Enquanto faziam isso, os Aliados escutavam. Essa era a Operação Ípsilon.

“[...] Será que há microfones por aqui?”, perguntou o físico e chefe da pesquisa alemã sobre o *tubealloy*, Kurt Diebner, a seus colegas.

“Microfones?”, estranhou Werner Heisenberg, o homem que trouxera ao mundo o princípio da incerteza da teoria quântica. Ele estava rindo. “Ah, não, eles não são tão perspicazes assim. Não acho que conheçam os verdadeiros métodos da Gestapo; eles são um pouco antiquados nesse aspecto.”

A vitória na Europa trouxe alegria e alívio para quem tinha família ou entes queridos posicionados no exterior e significava, assim esperavam, que os soldados em breve estariam voltando para casa. Apesar disso, o trabalho no Clinton Engineer Works não diminuiu o ritmo.

A notícia da rendição da Alemanha mal chegara aos jornais, e novas mensagens foram coladas nos cartazes do CEW, lembrando que as coisas continuavam as mesmas. Não haveria diminuição no ritmo agora. Na verdade, o ritmo deveria aumentar.

Um outdoor que aparentemente apareceu da noite para o dia mostrava um entusiasta Tio Sam arregaçando as mangas da camisa. Seu olhar estava fixo em um mapa do Japão, enquanto atrás dele uma bandeira branca ondulava sobre o território da Alemanha. Ele proclamava:

Um já foi, agora falta o outro.

Deem tudo o que temos. Permaneçam no trabalho, terminem o trabalho.

Outro lembrete emocionalmente mais chocante de que “a coisa não termina até ter terminado” mostrava a imagem de soldados sob pesado fogo inimigo. Dois estavam no chão, enquanto um terceiro olhava para um céu escuro, coberto de morteiros e da chuva da artilharia. A legenda dizia: *Que filhos vão morrer no último minuto da guerra? Os minutos contam!*

Dezesseis dias depois da declaração de vitória na Europa, Tóquio foi duramente atingida de novo. O bombardeio no início de março – a Operação Meetinghouse – tinha deixado uma impressão terrível. Antes de o sol se levantar no leste na manhã de 10 de março de 1945, os céus sobre Tóquio se encheram com 279 aviões B-29. Quando o ataque incendiário acabou, mais de 267 mil prédios tinham sido destruídos, cerca de um quarto de toda a cidade. O bombardeio deixou mais de 83 mil mortos, muito mais segundo algumas estimativas, e milhares ficaram desalojados e feridos. O ataque resultou no maior total de mortos em um único dia de ação em toda a guerra. Agora, em maio, as cargas do B-29 sobrevoavam as áreas urbanas e industriais perto do Palácio Imperial.

Uma maravilha moderna e imponente, a Superfortaleza B-29 foi a força motriz da Segunda Guerra Mundial e da campanha no Pacífico. Ninhos de metralhadora operados por controle remoto. Cabine pressurizada. Valendo mais de meio milhão de dólares, cada aeronave voava a 563 quilômetros por hora a 12 mil metros. Com as Ilhas Marianas agora sob o controle dos Estados Unidos, essa pequena faixa de terra no Pacífico servia como base aérea ideal para lançar ataques repetidos contra o Japão, e o Projeto tinha começado a trabalhar por conta própria na ilha de Tinian, em fevereiro. O B-29 já tinha ido além de seu propósito original de conduzir bombardeios à luz do dia em altas altitudes, além de operações a baixa altitude, de noite. O bombardeiro da guerra agora seria adaptado para outra missão única.

Para o Projeto, o Dia V-E levantou novas questões. O General escutou atentamente o inquérito do subsecretário de Guerra, Patterson. A que distância estavam do fim da guerra? A vitória na Europa significava que os planos de usar o Dispositivo no Japão poderiam mudar?

Por que deveriam?, pensou o General.

A rendição da Alemanha por acaso tinha ocasionado a retirada do Japão, amenizado os ataques do país contra os americanos? Não, não tinha. Ele se lembrou do Secretário, dizendo que a razão do Projeto era terminar com a guerra e fazê-lo “mais rapidamente do que seria o caso de outra forma e, assim, salvar vidas americanas”. Pelo que o General entendia, o Dispositivo era para ser usado contra inimigos, e o Japão ainda se comportava como tal.

Um relatório da reunião de 31 de maio do Comitê Interino chegou a Truman uma semana depois, contendo usos recomendados do Dispositivo, o poder que ele representava e o futuro intercâmbio de pesquisas que o fazia existir. A isso se seguiu a formação de outro comitê no Met Lab, que tinha entre seus membros Leo Szilard, Glenn Seaborg e seu presidente James Franck, que deu nome ao relatório. O relatório Franck discordava do uso do Dispositivo conforme sugerido pelo Comitê

Interino – sugeria primeiro uma demonstração do poder do Dispositivo –, mas o Painel Científico do Comitê Interino prevaleceu, declarando que “não via uma alternativa aceitável ao uso militar direto”.

O General não tinha dúvidas sobre o que deveria ser feito com o Dispositivo. Sim, uma decisão era iminente, mas ela não seria tomada apenas pelo General e pelo Secretário. *Briefings* e reuniões de alto escalão seriam conduzidas entre eles, dentro de seus gabinetes em Washington e com colegas em todo o país e através do Atlântico.

Mas, quanto à palavra final, a responsabilidade era – como dizia o leiteiro em sua mesa no Salão Oval – do presidente Truman.

A areia salta no deserto, julho de 1945

Ela arrumou a mala do marido e lhe disse adeus sem saber para onde ele ia. Ela esperava que lhe pedissem para sair da sala depois do jantar, para que seu marido e o convidado dele pudessem falar sobre seu segredo. Ela se acostumara à sensação de ser deixada de lado, mas às vezes imaginava tristemente se voltaria um dia a ser digna da confiança de seu marido.

—Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

17 de julho de 1945: na volta para Washington, o General se sentou perto de vários cientistas. Eles estavam na companhia uns dos outros havia vários dias. Olhou para eles. Pareciam exaustos e ainda bastante aborrecidos com o que tinham testemunhado nas últimas 24 horas.

O General chegou à capital por volta do meio-dia, com o trabalho ainda longe de terminado. Tinha mais relatórios para escrever e codificar antes de enviá-los para o Secretário e o presidente Truman, que precisavam de mais detalhes sobre o que acabara de acontecer no deserto, além do sumário cifrado e breve que ele já havia enviado logo depois do evento. O General também tinha um encontro com o fotógrafo Ed Westcott, que já estava sentado no gabinete do General, aguardando pacientemente, havia várias horas.

A viagem de Ed Westcott tinha sido inesperada. As instruções foram simples, mas vagas: *Pegue um trem para Washington.*

Os detalhes eram mais estranhos do que o habitual. O trem chegaria tarde da noite. Ele deveria esperar na passagem superior da ferrovia conhecida como Portão Elza, um lugar por onde, segundo seu extenso conhecimento do CEW, não passavam trens de passageiros. Não havia indicação de que um trem pudesse passar por ali, além dos próprios trilhos. Mas o fotógrafo seguiu as instruções recebidas.

A meia-noite se aproximou. Westcott estava de pé, esperando sozinho no escuro, com suas câmeras e seu equipamento. Logo,

tremores muito leves começaram a sacudir o chão. Da escuridão surgiu um brilho que aumentava conforme o farol da locomotiva ficava totalmente à vista. O trem reduziu a velocidade e parou para ele, apenas para ele. Uma porta se abriu, e alguns degraus de escada saíram do vagão. Westcott embarcou, e o trem partiu noite adentro.

Depois de chegar a Washington, DC, bem cedo na manhã seguinte, Westcott foi levado até o gabinete do General, no então prédio do Departamento de Guerra (hoje conhecido como Departamento de Estado). As salas 5129 e 5121 eram os escritórios originais do General ali, embora ele tivesse ocupado mais espaço à medida que o Projeto crescia. Quando Westcott chegou, ficou sabendo que o General não estava disponível, e não recebeu mais nenhuma informação. Então, o Fotógrafo se sentou e esperou.

E esperou.

As horas passaram, o almoço veio e foi. Finalmente, no final da tarde, o General chegou. Essa não era a primeira vez que Westcott o via. Por quase três anos Westcott havia documentado a vida no Clinton Engineer Works, das fábricas aos dormitórios, dos fulgurantes holofotes das torres de observação às luzes cintilantes sobre as pistas de dança nas quadras de tênis. O General havia ido muitas vezes ao CEW. Mas o normalmente abotoado e bem-apegoado General não parecia estar no seu impecável eu costureiro. Aparentava cansaço, mais do que qualquer outra coisa, e precisava muito fazer a barba. O General saudou o Fotógrafo polidamente, mas imediatamente se retirou.

Westcott esperou de novo, supondo que o General quisesse se refrescar antes de tirar fotos. Essa não seria uma sessão de fotos comum, não depois do que tinha acabado de acontecer na escura e ofuscante manhã do deserto do Novo México.

* * *

Na manhã de 16 de julho, depois de sacudir durante quase 40 quilômetros na garupa da moto de sua amiga, Joan finalmente chegou ao cume da pequena colina. Outros tiveram a mesma ideia, mas sussurros e a escuridão ocultavam os que tinham conseguido enganar os guardas nos postos de controle ao redor do local do teste. Pelo menos por enquanto.

Jovens recém-formados como Joan Hinton, de 22 anos, não tinham sido convidados para o sigiloso teste, mas sabiam que ele iria acontecer. O Local Y era pequeno, e os limites dos laboratórios, ainda menores. As notícias se espalhavam com rapidez e facilidade.

A jovem loira atlética e atraente trabalhava em Los Alamos, no Novo México, desde o ano anterior, recém-saída de seu doutorado na Universidade de Wisconsin. Trabalhava com o grupo de Fermi e lidava com reatores, hastes de controle e outras coisas mais. Não havia

muitas mulheres nos laboratórios, mas Joan encontrara camaradagem suficiente nos demais cientistas. Ela tocava em um quarteto com o físico teórico húngaro Edward Teller e com o sobrinho de Lise Meitner, Otto Frisch. O Navegador Italiano estava sempre organizando passeios, às vezes caminhadas, e também o favorito dela: as voltas de esqui (a loja onde eles compravam seus componentes do reator também era útil para afiar os esquis). Joan havia se classificado para as Olimpíadas de 1940, que tinham sido canceladas por causa da guerra. Agora ali estava ela, no desolado deserto do Novo México, 400 quilômetros ao sul de Los Alamos. E, junto com os outros espectadores penetras que tinham enganado a segurança e se infiltrado para testemunhar o teste, aguardava uma contagem regressiva que não podia ouvir, mas que sabia que estava sendo feita.

Elizabeth Graves estava com o marido Al na Cabine 4 do nada pretensioso Miller's Tourist Court, em Carrizozo, no Novo México. Os instrumentos deles estavam dispostos sobre a cama. Sismógrafo. Rádio de ondas curtas. Gerador. Tudo estava pronto. O contador Geiger fora colocado na janela, como se, ele também, estivesse esperando um sinal do deserto.

Os Graves trabalhavam no Local Y. Elizabeth – ou Diz, como era conhecida – havia trabalhado no Met Lab de Chicago. Antes de aceitar um posto no Local Y, Al tinha exigido a contratação de Diz também. Entre outras coisas, ela vinha trabalhando nas superfícies refletoras de nêutron que circundavam o núcleo do Dispositivo, envolvendo-o em material que não iria absorver os nêutrons, mas mantê-los em movimento, ajudando as reações.

Diz sabia que o marido estava preocupado, tanto com o estado dela como com o teste que estava prestes a acontecer. Estar grávida de sete meses era o bastante para que eles ficassem preocupados com muitas coisas, e a radiação era uma delas. Optaram por medir a explosão nuclear a 64 quilômetros do local do teste. Mas Diz não se deixava perturbar facilmente. Em alguns meses ela seria vista de pé em seu laboratório, seriamente concentrada em sua dispersão de nêutrons enquanto cronometrava suas contrações.

Agora, junto com todo mundo, eles esperavam.

A ideia original tinha sido colocar o Dispositivo de Teste dentro de um recipiente de aço de 3 metros por 7,5 metros chamado Jumbo. O General e a equipe achavam que seria melhor não dispersar os resíduos do teste, a fim de evitar riscos posteriores à saúde na área. Eles também esperavam poder recapturar uma parte ou tudo do 49 que estava servindo de combustível para essa versão de implosão do

Dispositivo.

Mas isso tinha sido no ano passado, quando começaram a planejar o teste. Agora a equipe de cientistas no Local Y e o General estavam otimistas, achando que o teste iria produzir um resultado substancial. Era provável que o Jumbo causasse mais problemas, possivelmente enviando fragmentos de aço por quilômetros. Em vez disso, então, o Dispositivo de Teste foi suspenso em uma torre de 30 metros de altura. O local do teste, Alamogordo, foi escolhido por seu tamanho – cerca de 690 quilômetros quadrados – e por sua distância, além do fato de ser designado como base militar, o que facilitava a segurança da área.

O Cientista estava preocupado com o tempo. Na noite da chegada do General tinha havido fortes ventos e um pouco de chuva. Não era o ideal. A chuva faria com que a maior parte das partículas caísse em uma área concentrada, em vez de se dissipar. A chuva forte poderia afetar os componentes elétricos. A direção do vento precisava se afastar das áreas povoadas. Os aviões de observação deviam ser capazes de ver. Esse teste era a única chance de estimarem visualmente o tamanho e o alcance do Dispositivo de implosão.

Para todos, a excitação era marcada por um pouco de medo e um toque de humor negro. Fizeram-se apostas em dinheiro sobre o tamanho da explosão, e Fermi fez apostas paralelas sobre se o teste iria ou não varrer do mapa o Novo México. O General falou com o Cientista. Um atraso causaria problemas, principalmente com o presidente Truman na Conferência de Potsdam, em Berlim, naquele exato momento. O que acontecesse ali teria impacto em suas discussões com o primeiro-ministro Winston Churchill e com o líder soviético Joseph Stalin.

A meta era realizar o teste às 4 horas da manhã de 16 de julho, cedo o bastante para que a maior parte das pessoas nas áreas vizinhas ainda estivesse dormindo e suficientemente escuro para as necessidades fotográficas. O excepcionalmente culto Cientista mais tarde diria que achava ter batizado o teste de Trinity [Trindade] porque, na época, estava pensando em um poema intitulado “Batter my heart, three-person’d God” [Golpeie meu coração, Deus trino], do livro *Sonetos sagrados*, escrito por John Donne, poeta metafísico britânico do século XVI, no qual o narrador roga a Deus que o domine. O “Deus trino” representa a Trindade, mas biógrafos posteriormente observariam que estudos sobre o hinduísmo feitos pelo Cientista também podem ter interferido na escolha desse nome, já que a trindade hindu é composta do criador Brahma, do protetor Vishnu e do destruidor Shiva.

Todos sabiam o que fazer: deitar com os pés em direção à explosão, a cabeça longe, e cobrir os olhos. Havia três campos de

observação, cada um a cerca de 9 quilômetros de distância da torre. A multidão oficialmente convidada incluía cientistas e outros convidados especiais – Charles Thomas, da Monsanto, estava lá, assim como um homem chamado Klaus Fuchs, físico, então conhecido pelo nome “Rest” pelos soviéticos. Em 1950, ele se revelaria um agente soviético e um espião atômico.

Ninguém deveria olhar diretamente para a luz. Assim que tivesse passado, você poderia olhar, mas apenas através de óculos especiais como os dos soldados, que haviam sido distribuídos. O teste foi adiado brevemente, porque o tempo não estava cooperando. Então, às 5h10, começou a contagem regressiva.

O Projeto usava a mesma frequência da emissora de rádio KCBA, de Delano, na Califórnia. Naquele momento, a emissora transmitia a melodia do hino americano, que se mesclou à voz do físico Sam Allison enquanto ele fazia a contagem regressiva, nos últimos instantes para o início do teste.

O General assumiu a posição e esperou. O que ele faria, pensou, se, assim que a contagem regressiva tivesse terminado, *nada acontecesse?*

“... by the dawn’s early light...”

Anos de preparação. O dinheiro. A força de trabalho.

“... at the twilight’s last gleaming...”

Então, às 5h29min45s, Mountain War Time^[1], aconteceu.

“... And the rocket’s red glare, the bombs bursting in air...”^[2]

No alto da colina, a 40 quilômetros de distância, Joan Hinton sentiu primeiro o calor. Mais tarde, ela diria que “parecia um mar de luz” que foi “gradualmente sugado em um brilho roxo terrível que subia sem parar como uma nuvem no formato de um cogumelo. Era lindo, iluminado pelo sol da manhã”. Depois veio o estrondo.

Em Carrizozo, a Cabine 4 chacoalhou. Mas foi apenas às 15 horas que Diz notou o contador Geiger em movimento. Foi quando a onda de radiação – uma faixa de aproximadamente 160 quilômetros por 48 quilômetros – alcançou Carrizozo. Às 16h20 não se conseguia distinguir um clique de outro, quando o contador entrou em marcha acelerada. Ela e Al telefonaram para o acampamento-base. O General pensou em evacuar a área, mas a leitura Geiger logo diminuiu. O povo de Carrizozo não percebeu nada. Graças à Agência de Censura e a uma autoridade muito bem colocada no escritório da Associated Press em Albuquerque, o cidadão comum escutou a manchete principal: *“Uma loja de munições remotamente localizada, contendo uma considerável quantidade de explosivos e fogos de artifício, explodiu [...]”*.

A mais de 160 quilômetros de distância, o jornal *Socorro Chieftain* também relatou o incidente na “loja de explosivos”: *“O brilho foi intensamente branco e pareceu encher o mundo todo. Foi seguido de um*

grande brilho vermelho [...]”.

David Greenglass, o espião conhecido por seus operadores como Kalibr, estava a caminho de um ponto de ônibus em Albuquerque para ir ao trabalho no laboratório quando viu o brilho no horizonte. Ele vinha trabalhando no Local Y havia quase um ano. Sabia que devia ser o teste. Agora, teria mais para relatar.

O Trinity foi um sucesso ofuscante. O Dispositivo de Teste aniquilou a torre de aço e cavou uma cratera de 1,8 metro de profundidade por 365 metros de diâmetro. A temperatura no centro da massa de fogo foi quatro vezes a temperatura do Sol. A pressão resultante, mais de 100 bilhões de atmosferas, foi a maior na superfície da Terra. Derrubou homens que estavam a 9 quilômetros de distância, e o brilho resultante foi visto a mais de 320 quilômetros e ouvido a pelo menos 64. E, a 240 quilômetros dali, uma mulher de olhos sonolentos no Arizona contou ao jornal local que se perguntou por que “tinha visto o sol nascer e se pôr de novo”. Nos dias posteriores, moradores a quilômetros de distância do local do teste observaram uma estranha poeira branca assentando sobre as superfícies, como se uma geada no meio de julho tivesse chegado inesperadamente.

O General pediu a sua secretária particular, Jean O’Leary, que chegasse ao escritório dele em Washington, DC, às 6h30 no dia seguinte, para receber qualquer mensagem que ele tivesse de enviar. Com a folha de códigos na mão, O’Leary esperou pelo comunicado para traduzi-lo e passá-lo adiante. Ela pegou a mensagem e foi, pessoalmente, ao Pentágono para falar com o Sr. George L. Harrison, que, por sua vez, passou a informação do General ao secretário de Guerra que estava em Potsdam, na Alemanha.

A mensagem que o Secretário recebeu foi breve e codificada.
“O bebê nasceu.”

Truman estava em Potsdam, na Alemanha, nos arredores da capital, Berlim, para uma cúpula de duas semanas com Stalin e Churchill, e estava prestes a ser confrontado com a decisão mais monumental já posta diante de qualquer presidente americano na história do país.

Os três líderes se reuniam em Potsdam para lidar com as seguintes questões: como o mundo ficaria depois da guerra, política e geograficamente? Como a Alemanha seria dividida quando a guerra terminasse? O que dizer da criação de um Conselho de ministros do Exterior para orquestrar e supervisionar as novas zonas ocupadas? Outras questões eram mais polêmicas. Qual era o crescimento real do comunismo? Como os Aliados vitoriosos iriam combinar seus respectivos sistemas políticos – democracia e comunismo – enquanto seguiam em frente?

A guerra no Pacífico era prioridade, e as vitórias cruciais de junho em Okinawa e Iwo Jima significavam que o Japão estava a uma pequena distância das tropas americanas.

Na véspera do início da conferência, o franco Truman, ainda preocupado com o teste Trinity, escreveu em seu diário:

Espero algum tipo de paz, mas temo que as máquinas estejam à frente da moral por alguns séculos e que, quando a moral as alcançar, talvez não haja motivo para nada. Espero que não. Mas somos apenas os cupins em um planeta, e talvez, quando avançarmos fundo demais no planeta, haja um acerto de contas – quem sabe?

Quando as conversas em Potsdam começaram, Truman manteve a cautela, principalmente com Stalin, cujo país planejava declarar guerra ao Japão em meados de agosto.

“Posso lidar com Stalin”, ele escreveu. “Ele é honesto – mas esperto como o diabo.”

Quando Stalin começou a falar durante a reunião, deixou claro que havia algumas questões que talvez não estivessem na agenda. Quando Truman lhe disse para “se abrir”, a resposta, disse o presidente, foi “explosiva”.

“Mas eu também tenho alguns explosivos que não estou detonando agora”, escreveu Truman em seu diário, mais tarde naquela noite.

O dia depois de Trinity foi decididamente diferente. Embora Truman ainda não tivesse recebido o relatório completo, a notícia do Novo México havia inspirado confiança nele. Ele compartilharia a notícia do sucesso do teste primeiro com Churchill, mas queria esperar pela hora certa antes de informar Stalin. Ele sabia que, para Stalin, a cooperação entre as nações seria mais difícil em tempos de paz do que havia sido durante a guerra. Stalin compartilhou com Churchill e Truman a informação sobre um telegrama do imperador japonês “pedindo paz”.

Truman escreveu sobre isso em 18 de julho. Cada um deles tinha suas próprias ideias de como a guerra deveria acabar e o que aconteceria depois. Para Truman, a rendição incondicional do Japão permanecia uma questão-chave.

“Acredito que os japas vão cair antes da invasão russa”, escreveu Truman. “Tenho certeza de que o farão quando Manhattan aparecer em sua pátria. Devo informar Stalin sobre isso no momento oportuno.”

O Fotógrafo ergueu o olhar e finalmente viu o General surgir, aparentando estar bem mais limpo e composto. O General nada disse sobre sua recente viagem. Os dois foram direto ao ponto.

O governo precisava de fotografias para um importante comunicado que seria divulgado e já estava sendo produzido – embora o evento que iria descrever ainda não tivesse acontecido.

Westcott era um profissional, e o Projeto era sua musa relutante. Ele tinha posto os pés no solo abalado do leste do Tennessee antes da maioria, como o 29º funcionário do Projeto. Nascido em Chattanooga e criado em Nashville, havia documentado o que acontecia no Local X, dos prédios das fábricas ao crescimento da inesperada comunidade.

O Fotógrafo estivera lá, com a Speed Graphic ou a Deardorff View em mãos, no Castelo na Colina, o primeiro prédio terminado no Local X. Estivera lá no início da construção da Y-12, da K-25, da X-10, da S-50. Estivera lá nas vendas de histórias em quadrinhos e nas reuniões das bandeirantes, nas campanhas para compra de títulos de guerra e nas visitas de VIPs. O rosto sorridente, mas cansado, das donas de casa no mercado, as crianças na escola, os trabalhadores nos bailes, os banheiros segregados – tudo havia passado por suas lentes. Ele estivera lá nas alegrias e nas dificuldades cotidianas da cidade: o açougue, a delegacia, os encontros no cinema, os primeiros amores e os *jitterbugs*, as caminhadas pela lama e os sorrisos em rostos jovens enquanto passavam pelos portões da segurança no fim de um longo turno. Tinha tirado inúmeras fotografias de homens, mulheres e crianças vivendo uma vida nova em um lugar novo, que não existia três anos antes, trabalhando em um Projeto que não era igual a nenhum outro. Havia tirado fotos para a população em geral que adornavam as páginas escassas do *Oak Ridge Journal*, e fotos para alguns poucos selecionados, portadores da licença adequada, fotos que ninguém veria por muito, muito tempo.

Então tirou muitas fotografias do recém-arrumado General. Ao longo dos anos, aprendera a trabalhar com homens poderosos, sabia como pressioná-los educadamente. Era preciso fazê-los saber que você era o chefe; eles respeitavam isso, principalmente se resultasse em uma imagem melhor. Westcott tinha orgulho de uma foto em particular: o General em pé, de perfil, diante de um mapa-múndi na parede. O General olhava e apontava para o mapa diante dele. O Fotógrafo apontou a câmera. Era uma imagem feita sob medida para os pacotes que seriam enviados à imprensa, a respeito de um evento que ainda não tinha acontecido.

31 de julho.

É o mais cedo que o Dispositivo pode ser usado, pensou o General. A câmera do Fotógrafo foi acionada enquanto o General estava em seu escritório, ao lado do mapa, o olhar e o dedo indicador fixados na ilha no Pacífico que marcava o último confronto da guerra, o local do evento que ainda iria ocorrer: o Japão.

Enquanto o General começava a trabalhar em seu relatório Trinity mais detalhado, um grupo de cientistas do Projeto esboçava uma carta de punho próprio: uma petição endereçada ao presidente Truman.

“Descobertas sobre as quais o povo dos Estados Unidos não está ciente podem afetar o bem-estar desta nação em um futuro próximo”, começava a missiva de uma página. Na sequência, discutia as novas descobertas reveladas ao longo do Projeto e postas em ação no Local Y, as tecnologias inovadoras que se desenvolveriam a partir delas e os possíveis usos desse novo poder arrasador. O comandante-chefe estava diante do que o grupo chamou de “decisão fatídica”: usar ou não o Dispositivo, o resultado do Projeto para o qual haviam dedicado tantos anos de sua vida e cujo teste se mostrou um sucesso assombroso.

O principal temor, explicava a petição, era que os Estados Unidos pudessem ser atacados pelo mesmo tipo de Dispositivo que tinham acabado de testar, e que um contra-ataque fosse “sua única defesa”. Mas agora, “com a derrota da Alemanha, esse perigo foi evitado, e nos sentimos impelidos a dizer o que se segue...”.

A carta de 17 de julho, dos cientistas do Met Lab, implorava ao presidente Truman que usasse o Dispositivo apenas se “os detalhes dos termos que serão impostos ao Japão tiverem se tornado públicos e se o Japão, ciente desses termos, tiver se recusado a se render”. Eles pediram que o presidente considerasse “as responsabilidades morais” que envolviam o uso do Dispositivo. Esse era apenas o começo de uma nova era.

“Praticamente não há limites para o poder destrutivo que se tornará disponível no transcorrer de seu futuro desenvolvimento”, escreveram os cientistas. “Portanto, uma nação que abrir o precedente de usar essas forças da natureza recém-liberadas para fins de destruição pode ter de arcar com a responsabilidade de abrir passagem a uma era de devastações em uma escala inimaginável.”

Uma versão inicial e mais direta da petição tinha sido rascunhada em 3 de julho. O físico húngaro Leo Szilard era a principal força por trás da carta, como fora, anos antes, uma das principais forças por trás da carta de Einstein a Roosevelt e da criação do Projeto. Ele sabia que sua opinião e a dos que haviam assinado a petição – 59 na primeira versão, 70 na segunda – não eram “de forma alguma compartilhadas por todos os cientistas”.

Seguiram-se mais petições e contrapetições de cientistas do Projeto. Uma dizia em um trecho: “Eles, que estão arriscando a vida pela nação, não têm o direito de usar armas que foram projetadas? Em resumo, vamos continuar derramando sangue americano quando temos à nossa disposição um meio de acelerar a vitória?”.

Antes de o General enviar seu relatório Trinity completo para o outro lado do Atlântico, em 21 de julho, o primeiro-ministro Churchill já tinha percebido uma mudança no comportamento de Truman durante seus encontros com Stalin. Churchill não tinha ideia do que poderia ter causado tal infusão de confiança no político do Meio-Oeste, que agora estava sendo perceptivelmente mais direto com o líder russo. No entanto, assim que Truman informou Churchill sobre o Trinity, Churchill entendeu melhor de onde procedia a maior segurança de Truman.

Enquanto isso, em 23 de julho, Arthur Holly se encontrou com o Engenheiro em Oak Ridge para discutir um recente levantamento feito entre os cientistas do Met Lab. O Engenheiro havia procurado Holly diretamente, querendo saber quem era a favor de usar o Dispositivo e quem não era.

Os 150 cientistas entrevistados receberam cinco escolhas, que iam de não usar o Dispositivo de maneira nenhuma a usá-lo “de maneira mais efetiva para causar a imediata rendição japonesa”. Uma pequena porcentagem de cientistas votou em ambos os extremos desse espectro. Vinte e seis por cento queriam uma demonstração nos Estados Unidos na presença de delegados japoneses. A maioria, Holly disse ao Engenheiro, 46%, era a favor de “fazer uma demonstração militar contra uma das cidades japonesas, seguida de uma nova oportunidade de rendição antes que a arma fosse usada com força total”.

“E o que você acha?”, perguntou o Engenheiro.

Holly fez uma pausa. “Que pergunta para se responder!”, ele escreveria depois, pensando em seus “ancestrais menonitas pacifistas”.

“Eu voto com a maioria”, ele disse ao Engenheiro. “Na situação em que está a guerra, me parece que a bomba deveria ser usada, mas não mais drasticamente do que o necessário para levar a uma rendição.”

No mesmo dia em que o Engenheiro se encontrou com Holly, um jovem mensageiro, o tenente Nick Del Genio, deixou o CEW com uma pasta na mão e embarcou em um trem. Sua carga do tamanho de uma caneca de café continha o último montante de Produto de que o Dispositivo precisava.

Ao longo do último ano, cerca de 22 mil pessoas vinham trabalhando na Y-12 sem folga, 24 horas por dia, enquanto 1.152 cálutrons conseguiam enriquecer praticamente 50 quilos de *tubealloy*.

O General preparou a ordem para a operação e enviou um memorando ao Secretário em Potsdam, com um mapa do Japão que tinha tirado de uma edição recente da *National Geographic*. Ele incluiu uma descrição de quatro alvos em potencial.

As dúvidas dos cientistas faziam pouco sentido para o General. De que valiam todas as medidas de segurança se a intenção não era atacar alvos com um elemento surpresa? Ele admirava Truman pela decisão que tinha pela frente, por empreendê-la sabendo muito bem que seria visto como o responsável. Não importava quantos cientistas ou generais fizessem sugestões, Truman seria visto como quem tomou a decisão final. Ele seria o responsável e sabia disso. O General o respeitava por isso.

Truman finalmente informou Stalin sobre “a nova arma de força incomumente destrutiva” em poder dos Estados Unidos. Stalin não aparentou estar muito surpreso com a revelação. Estoicismo russo? Um mestre do fingimento? Ou será que Stalin sabia mais do que Truman e o Secretário pensavam, como se viesse sendo informado do andamento do Projeto o tempo todo?

Mais tarde viria à tona que, graças a David Greenglass, Klaus Fuchs, George Koval e outros, Stalin estava mais bem informado sobre o Projeto do que achavam.

Em 25 de julho, Truman deu o sinal verde para que o Dispositivo fosse usado o mais breve possível depois de 3 de agosto. No dia seguinte, essas ordens foram passadas para o general Spaatz, comandante da Força Aérea Estratégica do Exército dos Estados Unidos. As coisas começavam a acontecer. Também naquele dia, o Engenheiro empacotou a pesquisa, uma carta de Arthur Holly, a petição de Szilard e outros documentos aos quais anexou uma carta explicativa dizendo que era “recomendável que esses documentos fossem enviados ao presidente dos Estados Unidos com os comentários adequados...”. Ele a remeteu ao General.

Na noite de 25 de julho, ainda em Potsdam, Truman escreveu em seu diário que o Dispositivo “pode ser a destruição [sic] pelo fogo profetizada na era do Vale do Eufrates, em alusão a Noé e sua fabulosa arca [...] O experimento no deserto do Novo México foi assustador – para dizer o mínimo”. Ele escreveu que havia pedido ao Secretário para “usá-lo a fim de que objetivos militares e soldados fossem os alvos, e não mulheres e crianças”.

Independentemente de como se sentiam com relação a seus inimigos, Truman não queria o Dispositivo usado “no velho Capitólio ou no novo”. E acrescentou: “O alvo será puramente militar, e vamos dar um aviso pedindo aos japoneses que se entreguem e salvem vidas. Tenho certeza de que eles não o farão, mas teremos dado a eles a chance [...] Parece ser a coisa mais terrível já descoberta, mas pode ser transformada na mais útil de todas”.

Terrível, mas útil. Apenas uma semana havia se passado desde que o General, os cientistas e outros convidados tinham visto a exibição terrível e útil no deserto. Bill Laurence, do *The New York Times*, o

único jornalista presente no Trinity, estivera ali fazendo anotações que mais tarde seriam distribuídas a órgãos de notícias de todo o país. O Dispositivo fora um sucesso devastador e impressionante; sua estranha beleza em tons de púrpura, rosa e laranja iridescente ficaria para sempre impregnada na lembrança daquelas primeiras testemunhas.

Segundos depois do Trinity, assim que se recuperaram, Kenneth Bainbridge, o diretor do teste, virou-se para o Cientista.

“Agora somos todos uns filhos da puta”, falou.

O Cientista disse mais tarde ter se lembrado de uma frase do texto hindu *Bhagavad-Gita*: “Agora eu me torno a Morte, a destruidora dos mundos”.

O jovem mensageiro não voltaria imediatamente para o Tennessee. Quando o tenente Del Genio abriu sua ordem de regresso, soube que devia partir em 26 de julho de 1945 para uma pequena ilha no Pacífico chamada Tinian, no norte das Ilhas Marianas. Dessa vez, sua carga era uma caixa de cerca de 60 centímetros de comprimento por uns 30 centímetros de largura. Não importava o que contivesse, ele não devia perdê-la de vista até pousar em Tinian, do outro lado da Linha Internacional de Data. Tendo do começo ao fim apenas 101 quilômetros quadrados de terra, a ilha minúscula ao sul de Saipan ostentava pouco além de suas maciças pistas de 790 metros quadrados.

Enquanto Del Genio seguia para o Pacífico em 26 de julho, a Grã-Bretanha e a China se juntavam aos Estados Unidos para emitir a Proclamação de Potsdam, que pedia a rendição incondicional dos japoneses. Se o imperador se recusasse, os japoneses iriam enfrentar uma “destruição rápida e total”.

Na isolada Farm Hall, na Inglaterra, o dia 26 de julho provocou mais especulações entre os cientistas alemães capturados e detidos ali. A casa de tijolos de três andares era confortável, mas os homens não podiam enviar notícias à família nem receber cartas. Otto Hahn, o ex-colega de Lise Meitner, disse numa gravação:

Eles não vão nos deixar sair até terem certeza absoluta de que nenhum mal pode ser feito ou que não vamos cair nas mãos dos russos ou algo assim [...] Eu disse ao major: “Se meus amigos americanos e ingleses soubessem como estou sendo recompensado por todo o meu trabalho desde 1933, de que não tenho nem mesmo permissão de escrever para minha esposa, ficariam muito surpresos [...]”. A perspectiva para o futuro é negra para todos nós. Não tenho um longo futuro pelo qual ansiar [...] Homens não são idealistas, e ninguém vai concordar em não trabalhar em uma coisa tão perigosa. Todos os países vão trabalhar nisso

em segredo. Principalmente porque vão presumir que pode ser usado como arma de guerra.

Ed Westcott havia tirado, revelado e examinado milhares de fotografias nos últimos dois anos. Dessas, algumas foram selecionadas pelos cabeças do Projeto para ajudar a contar a história do CEW – pelo menos, a versão da história que o Projeto estava pronto para compartilhar. Em breve todos ficariam sabendo, em rápidas pinceladas, o que vinha acontecendo no Tennessee e em outros lugares.

Em 27 de julho, 33 fotos foram empacotadas junto a 14 comunicados diferentes à imprensa, depois de terem sido cuidadosamente elaborados com a ajuda de William Laurence. Alguns desses malotes foram levados sob guarda e proteção da Força Aérea para o Local Y, o Local W e Washington, DC, enquanto agentes de inteligência transportavam outros pacotes para as principais cidades no Sul. Ali eles aguardaram. A informação contida nesses pacotes não seria lida nem divulgada aos órgãos de imprensa até que outras instruções fossem recebidas.

Enquanto isso, a 27ª levou o Secretário a Frankfurt para um almoço e uma reunião com o general Dwight D. Eisenhower, Comandante Supremo das Forças Aliadas na Europa. Os dois homens discutiram o Projeto, e o general Eisenhower mencionou suas dúvidas quanto ao uso do Dispositivo. Ele disse ao Secretário que esperava “que nunca tenhamos de usar essa coisa contra um inimigo” porque, como escreveu três anos mais tarde, ele “sentia desgosto ao ver os Estados Unidos assumindo a liderança na introdução na guerra de algo tão horrível e destruidor como essa nova arma que me foi descrita”.

Vários dias depois, em 1º de agosto, o General entregou o pacote de petições e outros documentos do Engenheiro ao gabinete do Secretário. Pelo que o Engenheiro foi capaz de supor, o pacote foi então arquivado e nunca chegou ao presidente, que ainda estava em Potsdam. O Engenheiro entendeu. O painel de cientistas tinha tornado sua opinião conhecida, e a decisão, afinal de contas, já havia sido tomada.

* * *

Era o início de agosto de 1945, e as coisas não tinham mudado no CEW: havia uma necessidade insaciável de continuar enriquecendo *tubealloy*. Sem parar, sem diminuir o ritmo.

Um dia, uma enfermeira entrou no quarto do paciente HP-12 e descobriu que ele não estava lá. Sua perna tinha sido finalmente tratada e seus dentes removidos, mas agora ninguém parecia saber onde ele estava. Tudo o que restou de Ebb Cade no hospital foram

algumas amostras biológicas. Nenhuma mais seria levada. Ebb Cade tinha desaparecido, e uma carga perniciosa de plutônio ainda corria por suas veias.

Ele teria se dado alta? Teria ao menos se importado? Alguém mencionou ter visto sua esposa? Tudo o que sabiam era que tinha partido.

Alheia a esse fato ocorrido no hospital, Rosemary continuava ocupada com os funcionários e o material. O trabalho administrativo a agradava, e ela era uma das enfermeiras seniores no próspero serviço médico. Para uma garota do interior de Iowa, a responsabilidade e a oportunidade tinham se tornado mais do que teria sido capaz de encontrar em sua cidade, ou mesmo em Chicago, onde frequentara a escola.

Helen resolvera ir a Nova Orleans para visitar amigos de sua cidade que agora trabalhavam ali, uma viagem que vinha planejando há algum tempo. Ela tomou um avião em Knoxville e estava ansiosa por uma pausa em sua rotina, uma mudança de ares, e por ter algum tempo livre com bons amigos.

As moças casadas, Celia e Dot, estavam ocupadas em casa, pilotando tanto a náusea como o novo papel de dona de casa que não trabalhava fora. A equipe de assistentes que adoravam números comandada por Jane continuava examinando os dados que chegavam a suas mesas, quase escondidas pelas enormes calculadoras Marchant and Monroe, antes de passarem os resultados a Jane, que, por sua vez, os enviava ao próximo nível acima naquela invisível cadeia de comando.

A Y-12 ainda arcava com o ônus da produção. A K-25, que ainda não produzia totalmente no nível esperado pelo Projeto, estava, no entanto, garantindo um aumento do enriquecimento. Kattie mantinha seus andares e tanques limpos. Colleen escalava seus canos e caçava vazamentos. Mas uma coisa tinha mudado e a preocupava um pouco: ultimamente, Blackie não vinha mais pedindo para casar com ela.

Em outras palavras, o trabalho nas fábricas continuava no mesmo ritmo acelerado. Não havia nenhum motivo para achar que alguma coisa iria mudar.

* * *

A cabeça de Virginia estava nas tão esperadas férias que pretendia passar em Washington, DC.

Ela iria viajar com a amiga Barbara Smedley, que viera de Lexington, no Kentucky, e trabalhava na Y-12. Virginia ansiava por um tempo fora. Elas estavam planejando pegar o trem noturno e tinham reservado um vagão-leito. As duas iam fazer todas as coisas que os turistas costumam fazer: andar pelo shopping center, ir aos museus. E havia planos de pegar um barco até Norfolk para que

Virginia pudesse visitar a irmã.

Mas, quando se aproximava o início de suas férias, ela teve um encontro interessante com alguns colegas. Eles a puxaram de lado, fora do alcance da escuta de outra pessoas.

“Você provavelmente não vai querer ir a nenhum lugar agora”, disseram.

Que diabos eles estão falando?, ela se perguntou. Alguns desses homens trabalhavam mais próximos do Dr. Larson e sempre pareciam ter os ouvidos ligados no que estava acontecendo. Mais do que Virginia, pelo menos.

“Seja lá o que for”, eles continuaram, “está prestes a acontecer.”

O Dispositivo revelado

Os próprios homens ficaram estranhamente quietos, de início. Era como se a pressão de manter certas coisas secretas tivesse interrompido o fluxo de conversa deles por completo [...] E, então, o rádio começou a falar! Foi como um golpe físico em todas nós.

—Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

A primeira coisa que Toni quis fazer foi ligar para Chuck no trabalho. Ela sempre achava que ele saberia antes dela, mas e daí? Ela *sabia* e precisava ouvir o que ele achava. Tudo iria mudar agora, não?

Toni estava fora de si. Os telefones tocavam, as mulheres tagarelavam incontrolavelmente, sem se importar com o que tinham permissão para dizer, e ninguém tentava detê-las. Nem uma vez. Os menores detalhes colhidos de jornais, do rádio ou dos falatórios avançavam pelos corredores, entravam nos escritórios e passavam pelo agrupamento de secretárias. Aos poucos, toda a Reserva se inflamou com ondas de informações que se ampliavam via palavras e telefonemas. Para cada voz que anunciava a Notícia, pelo menos mais duas a passavam adiante, mais rápido a cada vez, aumentando exponencialmente o raio dos que ficavam a par do acontecimento.

“É uma bomba!”, Toni deixou escapar quando Chuck finalmente atendeu o telefone.

Ela não recebeu nenhuma palavra em resposta.

“Chuck! Chuck! Você me ouviu? É uma BOMBA!!!”

A única coisa que ela escutou foi um clique do outro lado da linha. Chuck havia desligado sem dizer uma palavra.

Rosemary Maiers entrou no gabinete do Dr. Rea e olhou em volta para as outras pessoas já reunidas ali. Ninguém sabia por que tinha sido convocado. O dia havia começado normalmente até que o Dr. Rea entrou às pressas, excitado, mas sério.

“Haverá uma reunião no meu consultório às 11 horas”, disse a ela. “Um anúncio público muito importante será feito pelo presidente dos Estados Unidos.”

Agora ali estava ela, junto com um grupo de outros funcionários do hospital, todos amontoados ao redor do rádio do Dr. Rea. Esperando.

Rosemary supunha – como a maioria – que uma reunião importante ao redor de um rádio deveria ter algo a ver com a guerra. Mas como é que o Dr. Rea parecia estar a par do anúncio antes da hora? Como ele sabia que aquilo era suficientemente importante a ponto de afastar as pessoas de seus deveres e fazê-las escutar?

O Dr. Rea caminhou até o rádio e o ligou. Enquanto girava o dial, sons alternados de estática e explosão de transmissões nítidas encheram a sala. A emissora foi sintonizada. A ansiedade aumentou.

Então, começou um discurso que iria chocar o mundo.

Há 16 horas, um avião americano lançou uma bomba sobre Hiroshima, uma importante base militar japonesa. Essa bomba tinha mais potência do que 20 mil toneladas de TNT. Tinha mais de duas mil vezes o poder de explosão da “Grand Slam” britânica, que é a maior bomba já usada na história militar.

Os japoneses começaram a guerra atacando pelo ar em Pearl Harbor. Eles foram recompensados muitas vezes. E esse ainda não é o fim. Com esta bomba, adicionamos agora um novo e revolucionário incremento à destruição para complementar o crescente poder de nossas Forças Armadas. Em sua forma atual, essas bombas estão agora em produção, e outras formas ainda mais potentes estão sendo desenvolvidas.

É uma bomba atômica. É a utilização da energia básica do universo. A força da qual o Sol retira seu poder foi lançada contra os que levaram a guerra ao Extremo Oriente.

O presidente Truman estava a bordo do USS Augusta, voltando para os Estados Unidos, quando fez o mais importante discurso de seu mandato, do meio do oceano Atlântico.

Hiroshima era um dos quatro alvos em potencial escolhidos pelo Comitê de Alvos. O General sabia que se tratava de um ponto de embarque para o Exército japonês e que servia de sede das tropas locais, além de ser um local industrial e de armazenamento. O General também tinha sido a favor de atingir Kyoto, devido ao seu tamanho, acreditando que seria um alvo militar significativo e ideal para determinar o impacto da bomba. Mas o Secretário, assim como o Presidente, foram contra bombardear a antiga capital cultural.

A jornada ao estrangeiro da maior parte do Dispositivo começara em 16 de julho, o mesmo dia do teste Trinity. O USS Indianapolis

levou o Dispositivo até Tinian, no norte das Ilhas Marianas, onde chegou em 26 de julho, no mesmo dia em que os últimos pedaços do Produto e as partes remanescentes do Dispositivo partiram do Novo México em uma aeronave C-54, sob o olhar vigilante do tenente Del Genio.

O Indianapolis sobreviveu apenas quatro dias depois de entregar sua carga em Tinian. Afundou em 30 de julho junto com seus quase 900 tripulantes depois de ser atacado por um submarino japonês. Aquele navio, como mais tarde se soube, era extremamente vulnerável a torpedos e podia ser afundado por um único projétil.

As ordens do General, emitidas em 23 de julho, diziam: “O Grupo Composto 509, a 20ª Força Aérea, entregará sua primeira bomba especial assim que o tempo permitir o bombardeio visual depois de 3 de agosto de 1945, em um dos seguintes alvos: Hiroshima, Kokura, Niigata e Nagasaki”, e “bombas adicionais serão lançadas nos alvos acima assim que ficarem prontas pela equipe do projeto”.

Não fora feito nenhum teste do modelo de arma do Dispositivo que usava o Produto do CEW. O *tubealloy* enriquecido era escasso demais. Mas os cientistas estavam bastante confiantes de que esse modelo funcionaria. Desenhos isométricos do modelo de arma foram feitos por Miriam White Campbell, uma estudante de arquitetura que havia entrado para as Forças Armadas em 1943 e tinha ido parar em Los Alamos, onde seu talento foi usado para criar desenhos intrincados do funcionamento interno da bomba.

Os primeiros dias de agosto vieram com uma condição climática que pouco cooperou. Hiroshima, com seus cerca de 25 mil soldados e um castelo que abrigava a sede do Exército, era o alvo principal. Haveria outros ataques pelo ar usando “não Dispositivo”, no mesmo dia. O B-29 Enola Gay, pilotado pelo coronel Paul Tibbets e batizado em homenagem à mãe dele, iria levar a bomba atômica, apelidada de “Little Boy”. Havia dois aviões de observação para o Enola Gay e um avião auxiliar seguindo para Iwo Jima como apoio, no caso de o Enola Gay sofrer problemas mecânicos. Além disso, aviões voavam para o arsenal de Kokura e também para Kokura, os alvos secundários, e para Nagasaki, um terceiro alvo, a fim de fornecer relatos de testemunhas oculares sobre a condição climática nesses locais.

Os relatos atmosféricos em 5 de agosto pareciam mais favoráveis. Um *briefing* realizado à meia-noite levou a um café da manhã antes do voo e a um serviço religioso antes de o Enola Gay e sua carga alçarem voo em 6 de agosto, às 2h45, no horário de Tinian. A bomba foi jogada às 9h15. O responsável por preparar o lançamento da bomba no Enola Gay, o capitão Parsons, relatou duas “bofetadas” atingindo o avião depois do *flash*. Às 10 horas ele ainda conseguia ver a nuvem, que estimou ter 12 quilômetros de altura. Ele e outros que observavam

a explosão acharam que os japoneses provavelmente imaginariam que tinham sido atingidos por um meteoro.

O General acreditara inicialmente que outro Dispositivo, como o modelo de implosão testado em Alamogordo, no Novo México, chegaria a Tinian em 6 de agosto:

Antes de 1939, havia uma crença aceitável entre os cientistas de que era teoricamente possível liberar a energia atômica. Mas ninguém conhecia nenhum método prático capaz de fazê-lo. Em 1942, no entanto, sabíamos que os alemães estavam trabalhando febrilmente para achar uma maneira de adicionar a energia atômica a outras máquinas de guerra com as quais esperavam escravizar o mundo. Mas eles fracassaram. Podemos agradecer à Providência pelo fato de os alemães terem recebido o V-1 e o V-2 com atraso e em quantidades limitadas, e ainda mais agradecidos por eles não terem conseguido a bomba atômica.

A batalha dos laboratórios representava riscos fatais para nós, assim como as batalhas aéreas, terrestres e marítimas, e agora nós vencemos a batalha dos laboratórios da mesma forma que vencemos as outras batalhas.

A partir de 1940, antes de Pearl Harbor, os Estados Unidos e a Grã-Bretanha reuniram conhecimentos científicos úteis para a guerra, e uma ajuda inestimável para nossa vitória veio dessa cooperação. Sob essa política geral, começou a pesquisa sobre a bomba atômica. Com cientistas americanos e britânicos trabalhando em conjunto, entramos na corrida da descoberta contra os alemães.

Uma nuvem pairava sobre Hiroshima. A área danificada estimada era de 4,4 quilômetros quadrados, e os cálculos iniciais indicavam aproximadamente 70 mil pessoas mortas instantaneamente – quase toda a população de Oak Ridge –, com cerca do mesmo número de pessoas feridas. Esses relatos seriam em breve revisados para cima, computando cerca de 140 mil mortos, embora seja impossível determinar o número exato. A notícia da bomba começou a se espalhar rapidamente pelo mundo todo, assim como na Reserva. Esposas com acesso a rádios e telefones ligaram para os maridos no trabalho. Os sussurros se tornaram gritos; o rumor se transformou em fato. Na K-25, Colleen Rowan ouviu a notícia depois que a esposa de um colega ligou. Ela saiu para comprar um exemplar do jornal de Knoxville. Geralmente custavam 5 centavos, mas naquele dia as edições “extras” saíram por 1 dólar – e logo se esgotaram.

Os Estados Unidos contavam com um grande número de cientistas de destaque nas muitas áreas de conhecimento necessárias ao Projeto.

Tinham os enormes recursos industriais e financeiros necessários e poderiam se dedicar ao Projeto sem comprometer indevidamente outros trabalhos vitais de guerra. Nos Estados Unidos, o trabalho laboratorial e as fábricas de produção, onde um início substancial já tinha sido empreendido, estariam fora do alcance de bombardeios inimigos, enquanto na época a Grã-Bretanha estava exposta a um constante ataque aéreo e ainda era ameaçada com a possibilidade de invasões. Por essas razões, o primeiro-ministro Churchill e o presidente Roosevelt concordaram que era melhor realizar o projeto aqui. Nós temos agora duas grandes fábricas e muitas obras menores dedicadas à produção de energia atômica. No auge da construção, empregamos 125 mil pessoas, e mais de 65 mil estão neste momento engajadas na operação das fábricas. Muitas trabalham ali há dois anos e meio. Poucas sabiam o que estava sendo produzido. Elas viam grandes quantidades de material entrando e não viam nada saindo daquelas fábricas, pois o tamanho físico da carga explosiva é muito pequeno. Gastamos 2 bilhões de dólares na maior aposta científica na história – e vencemos.

No entanto, a maior maravilha não é o tamanho da empreitada, seu segredo nem seu custo, mas o feito de cérebros científicos reunindo peças infinitamente complexas do conhecimento retido por muitos homens em campos diferentes da ciência em um único plano viável. E igualmente maravilhosa vem sendo a capacidade da indústria de projetar, e da força de trabalho de operar, as máquinas e os métodos para fazer coisas que nunca haviam sido feitas, a fim de que a ideia original de muitas mentes se tornasse realidade e se comportasse da maneira devida. Tanto a ciência como a indústria trabalharam sob a direção das Forças Armadas dos Estados Unidos, que alcançaram um sucesso ímpar diante de um problema tão novo em termos de avanços do conhecimento e em um tempo surpreendentemente tão curto. Pode-se duvidar que outra combinação como essa teria ocorrido em outra parte do mundo. O que foi feito é a maior conquista da ciência organizada em toda a história. Foi feito sob grande pressão e sem falha.

Jane Greer se levantou, afastou-se dos números que vinha analisando e caminhou até a janela, incapaz de ignorar o tumulto crescente à sua volta. Nada havia mudado desde a rendição da Alemanha. Mas agora gritos e vivas subiam até sua janela no segundo andar do prédio 9731. Ela olhou lá embaixo e viu algo inesperado, principalmente em um dia de trabalho.

Uma grande multidão estava reunida em um trecho do terreno enlameado diante do prédio. As pessoas estavam empolgadas. Elas se abraçavam e gritavam animadamente para qualquer pedestre curioso.

Seja o que for que esteja acontecendo, deve ser algo grande, Jane

pensou. Quando abriu a janela, o volume da algazarra aumentou. Ela se inclinou para aquele caos, tentando chamar a atenção de alguém para descobrir o que havia acontecido. Certamente, tinha a ver com a guerra.

Ou tinha a ver com eles?

Estamos agora mais preparados para neutralizar de forma mais rápida e completa todos os empreendimentos produtivos que os japoneses tenham acima do solo em qualquer cidade. Vamos destruir seus cais, suas fábricas e suas comunicações. Que não haja engano; vamos destruir completamente o poder do Japão de fazer guerra.

Foi para poupar o povo japonês da destruição total que emitimos o ultimato de 26 de julho em Potsdam. Seus líderes prontamente rejeitaram o ultimato. Se agora eles não aceitarem nossos termos, podem esperar uma chuva de ruínas caindo do céu, como nunca se viu nesta Terra. Na sequência desse ataque aéreo virão forças por mar e terra em tal número e poderio como ainda não se viram, e com a capacidade de guerrear que eles já conhecem.

Folhetos com esse conteúdo eram lançados sobre as cidades japonesas após a bomba, declarando que ela fora usada depois que a declaração de rendição emitida em Potsdam fora rejeitada.

ATENÇÃO, JAPONESES. EVACUEM SUAS CIDADES.

Uma vez que seus líderes militares rejeitaram as 13 partes da declaração de rendição, dois eventos importantes ocorreram nos últimos dias.

A União Soviética, por causa da rejeição apresentada pelos militares, notificou seu embaixador Sato de que havia declarado guerra à sua nação. Além disso, todas as potências do mundo agora estão em guerra contra vocês.

Também, por causa da recusa de seus líderes em aceitar a declaração de rendição, que iria permitir ao Japão terminar de maneira honrada esta guerra inútil, empregamos nossa bomba atômica.

Uma única de nossas bombas atômicas recém-desenvolvidas tem na verdade o equivalente em potência explosiva ao que 2 mil de nossos gigantes B-29 poderiam ter levado em uma única missão. A Rádio Tóquio lhes informou que, com o primeiro uso dessa arma de destruição total, Hiroshima foi praticamente aniquilada.

Antes de usarmos essa bomba de novo e de novo a fim de destruir todos os recursos militares com os quais estão prolongando esta guerra inútil, façam um abaixo-assinado agora ao Imperador para que ponha fim à guerra. Nosso presidente já esclareceu as 13 consequências de uma

rendição honrada. Insistimos para que aceitem essas consequências e comecem a construir um Japão novo, melhor e pacífico.

Ajam imediatamente, ou vamos empregar de forma resoluta essa bomba e todas as nossas outras armas superiores para terminar de forma imediata e vigorosa a guerra.

EVACUEM SUAS CIDADES.

Os panfletos desciam flutuando de um céu turbulento, enquanto a temporada japonesa do Obon estava prestes a começar, uma época de comungar com o espírito dos ancestrais, uma época em que os vivos honram os mortos. Os papéis pousavam na grama e nos escombros, advertindo sobre incêndios distantes, ruínas fumegantes e mais destruição ainda por vir.

Nos Estados Unidos, a declaração do presidente continuava:

O secretário de Guerra, que manteve contato direto com todas as fases do Projeto, tornará imediatamente pública uma declaração com mais detalhes. Sua declaração fornecerá informações relacionadas aos locais em Oak Ridge, perto de Knoxville, no Tennessee, e em Richland, perto de Pasco, em Washington, e sobre uma instalação perto de Santa Fé, no Novo México. Embora os trabalhadores nesses locais estivessem produzindo materiais que seriam usados na produção da força mais destruidora da história, eles não estiveram em maior perigo do que o imposto por muitas outras ocupações, pois o máximo cuidado foi tomado com a segurança de todos eles.

Oak Ridge?

As orelhas no gabinete do Dr. Rea e por toda a Reserva se levantaram.

OAK RIDGE! Os que tinham acesso a telefone arrancaram o receptor do gancho e começaram a discar furiosamente. Outros ficaram petrificados diante do rádio, aguardando que alguma outra informação sobre Oak Ridge fosse divulgada.

Isso era diferente.

Esse anúncio não era só sobre uma bomba.

Era sobre o que acontecera ali o tempo todo.

O segredo de Oak Ridge fora revelado.

O fato de podermos liberar energia atômica inaugura uma nova era na compreensão humana das forças da natureza. A energia atômica pode suplementar no futuro a energia que agora vem do carvão, do petróleo e da queda-d'água, mas atualmente não pode ser produzida em bases suficientes para competir comercialmente com elas. Antes que isso

ocorra, deve haver um longo e intenso período de pesquisas.

Nunca foi costume dos cientistas deste país ou da política deste Governo impedir a divulgação de conhecimento científico em âmbito mundial. Normalmente, então, o público seria posto a par de tudo sobre o trabalho com a energia atômica.

Porém, nas atuais circunstâncias, não se pretendem divulgar os processos técnicos de produção, tampouco todas as suas aplicações militares, enquanto se aguardam mais análises de possíveis métodos para nos proteger, e proteger o resto do mundo, dos perigos da destruição repentina.

Devo recomendar que o Congresso dos Estados Unidos estude prontamente o estabelecimento de uma comissão adequada para controlar a produção e o uso da energia atômica dentro dos Estados Unidos. Devo realizar uma análise mais aprofundada e fazer mais recomendações ao Congresso sobre como a energia atômica pode se tornar uma influência forte e poderosa para a manutenção da paz mundial.

* * *

“Agora vocês sabem o que vínhamos fazendo todo esse tempo.”

Rosemary olhou para o Dr. Rea enquanto ele falava para a pequena multidão ainda reunida em seu consultório. O discurso tinha terminado, mas, para os moradores de Oak Ridge, só agora a ficha começava a cair.

Bombardear Hiroshima com essa nova e potente arma era notícia suficiente para digerir. Mas agora os moradores de Oak Ridge se esforçavam para saber mais sobre o papel que haviam desempenhado no acontecido.

Tudo fazia sentido agora: os portões, os guardas, as fábricas, o cronograma, o sigilo. De todas as palavras ditas pelo presidente, aquela única menção a “Oak Ridge” foi o que talvez tivesse provocado o maior choque.

Rosemary achou toda aquela experiência – o fato de finalmente saber o que estava acontecendo ao seu redor nos últimos dois anos – enervante, excitante e um pouco assustadora. Definitivamente chocante.

E agora havia um ultimato para a rendição do Japão.

Mas eles o fariam? Se o fizessem, isso significaria o fim da guerra. Esse era o assunto na boca de muitos americanos, mas, no CEW, os moradores de Oak Ridge lutavam para assimilar não apenas o evento em si, mas o fato de que, de alguma maneira, todos tinham participado dele.

“Era evidente no início da guerra que o desenvolvimento da energia atômica para fins bélicos iria ocorrer em um futuro próximo, e a questão era quais nações controlariam essa descoberta [...]”. Foi o que disse o secretário de Guerra, Henry L. Stimson, em sua “Declaração sobre o Bombardeio do Japão”, divulgada em 6 de agosto. Ele só forneceu detalhes limitados sobre a bomba atômica, descrevendo a nova arma como possivelmente “a maior conquista de esforços combinados da indústria militar, da ciência e do trabalho, em toda a história”.

“Melhorias” seriam feitas, aumentando a eficácia e possivelmente a “escala de magnitude” do artefato. O impacto de Little Boy empalideceria em comparação com o que poderia ser desenvolvido no futuro. “O fato de os Estados Unidos possuírem essa arma, mesmo em sua forma presente, deve fornecer uma enorme ajuda para abreviar a guerra contra o Japão”, ele disse.

Os métodos exatos não seriam revelados, obviamente, mas, “segundo a política de manter o povo desta nação tão completamente informado quanto for consistente com a segurança nacional, o Departamento de Guerra deseja informar a esta altura, pelo menos em termos amplos, sobre a história por trás dessa arma tremenda, que se desenvolveu de forma tão eficiente para acelerar o fim da guerra”.

Stimson começou a falar de 1939, sobre a descoberta da fissão, e enfatizou que “o conhecimento científico fundamental”, que era a base para o desenvolvimento da bomba atômica, já existia em vários países. Ele achava que o Japão não usaria uma bomba atômica nessa guerra – que ainda não tinha acabado – e que quaisquer esforços da Alemanha de desenvolver sua própria arma tinham acabado com sua derrota.

Ele descreveu o trabalho integrado entre os Estados Unidos e o Reino Unido, disse como o Projeto havia começado, primeiro na Agência de Pesquisa e Desenvolvimento Científico, sob a responsabilidade do Dr. Vannevar Bush, até que o controle do projeto fosse transferido para o Departamento de Guerra e o comando do agora major-general Leslie R. Groves.

Esse homem – o general Groves – tinha oficialmente assumido o Projeto Manhattan havia apenas três anos. Recorrendo a toda a sua determinação e a cerca de 2 bilhões de dólares, ele abriu o caminho para um Dispositivo bem-sucedido, com a ajuda de uma equipe de cientistas liderada por J. Robert Oppenheimer e centenas de milhares de trabalhadores em todo o país.

Uma cidade operada pelo governo e de propriedade do governo, chamada Oak Ridge, foi criada dentro da Reserva para acomodar as pessoas que trabalham no Projeto. Elas vivem em condições normais em casas modestas, dormitórios, barracões e trailers e têm à sua disposição

todas as instalações religiosas, recreacionais, educacionais, médicas e outras, de uma pequena cidade moderna. A população total de Oak Ridge é de aproximadamente 78 mil habitantes e consiste em trabalhadores da construção, operários e seus familiares próximos; outros vivem em comunidades vizinhas.

Stimson continuou: “O grande tamanho e a localização isolada desse lugar tornaram-se necessários por razões de segurança e para a proteção contra possíveis perigos, até então desconhecidos”.

Ele descreveu as fábricas em Hanford, Washington, e os laboratórios no Novo México, identificando o Dr. J. Robert Oppenheimer – o “gênio”, nas palavras de Stimson – como o maior responsável pelo desenvolvimento da bomba. Stimson também reconheceu os muitos locais “menores” e universidades – Columbia, Universidade de Chicago, do Estado de Iowa e outras –, além de países e governos, inclusive o Canadá. Ele agradeceu às muitas empresas envolvidas – M. W. Kellog, Union Carbide, Tennessee Eastman, DuPont e outras –, mas não mencionou o nome específico das fábricas que elas ajudaram a construir e a administrar: Y-12, K-25, S-50 e X-10.

Stimson também agradeceu à imprensa por ter cumprido os pedidos da Agência de Censura. Por todo o país, editores finalmente passaram os dedos sob as dobras dos envelopes que tinham sido instruídos a não abrir até segunda ordem. Enquanto o faziam, caíam na mesa declarações oficiais e fotos, muitas delas tiradas pelo fotógrafo Ed Westcott. Houve conversas sobre controle de patente e a necessidade de manter fornecimentos adequados do elemento conhecido por milhares de funcionários do Projeto pelo nome de “*tubealloy*”. Quanto à segurança ultrarreforçada e à capacidade notável de tantos milhares de pessoas de manter um segredo tão grande, Stimson admitiu:

O trabalho foi totalmente compartimentalizado, de modo que, embora muitos milhares de pessoas estivessem associados ao programa de uma maneira ou de outra, nenhuma pessoa recebia mais informação concernente a ela do que era absolutamente necessário para fazer seu trabalho. O resultado foi que apenas algumas pessoas em postos muito altos no governo e na esfera científica sabiam de toda a história.

Havia uma promessa inerente à fissão atômica em tempos de paz, ele disse, e uma questão sobre como empregar essa ciência mais à frente, já que seu uso mais visível até agora tinha sido como uma arma devastadora. Ele previa que ainda seriam precisos muitos anos de pesquisa “para converter a energia atômica em energia útil [...] Estamos no limiar de uma nova arte industrial [...]”.

O que por tanto tempo havia sido uma estiagem de informações chegava agora como uma inundação. Mas as pessoas que trabalhavam nas fábricas do CEW ainda se perguntavam o que, *exatamente*, elas teriam feito durante todo esse tempo. Os detalhes específicos de seu papel na história de Oak Ridge nem sempre apareciam. A história completa, para muitos deles, permaneceria fora de sua alçada por décadas.

Ninguém puxou Helen e Dot de lado para explicar o que acontecia quando elas viravam seus botões desta ou daquela maneira nem lhes disse que elas estavam ajudando a operar cálutrons. Na época, não contaram a Colleen o que passava dentro dos canos que ela continuava a inspecionar. Kattie não sabia o que a fábrica que ela limpava tinha feito. Sim, químicas como Virginia Spivey e estatísticas como Jane Greer podiam reunir por conta própria as peças de informação um pouco mais facilmente, mas a imagem completa do quebra-cabeça, do começo ao fim, não foi exibida ao público.

Todos no CEW se viram repassando suas conversas e experiências à luz das novas informações. O papel exato de Oak Ridge não tinha ficado totalmente claro para muitos. Alguns imaginaram que haviam construído a própria bomba. Que, na verdade, eles tinham ajudado a criar a fonte de combustível da bomba atômica era confuso demais para entenderem. E a maioria dos detalhes continuou supersecreta.

Mas isso não importava.

Os moradores de Oak Ridge finalmente sabiam *alguma coisa*. Havia algo que enfim explicava a que se destinavam seus esforços e seu trabalho. Eles tinham desempenhado uma parte no que parecia ser uma reviravolta decisiva na guerra, algo que poderia terminá-la de vez.

Elizabeth Edwards, a bibliotecária de Oak Ridge que fora transferida da Biblioteca Pública de Nova York, dirigiu-se até a prateleira que continha as enciclopédias. Olhou as lombadas e parou no volume com a letra *U*. Ao pegar o livro, ele se abriu como se tivesse recebido uma ordem, aquela lombada já desgastada, torta e rompida, depois de mais de um ano sendo repetidamente aberta na mesma página por gente entendida em química que tentava compreender o que achavam que poderia estar acontecendo.

Naquela página bem usada, havia uma comprida faixa de tinta preta, manchada por dedos de mãos suadas e que trabalhavam demais, levando até uma palavra: o elemento que dera ao Clinton Engineer Works sua razão de existir.

Na comemoração que se seguiu naquele dia e continuou noite adentro, palavras que anteriormente não eram mencionadas, por serem

desconhecidas ou proibidas, estavam na boca de todos e ricocheteavam pelas paredes e pelos espaços silenciosos das fábricas, refeitórios e ônibus.

Urânio!

Atômica!

Bombas!

Radiação!

Plutônio!

Havia 235s e 238s soando nos ouvidos das pessoas, mesmo que a maioria delas nunca tivesse escutado nenhuma dessas expressões. As crianças alvoroçadas falavam sobre a “bomba automática”. “Permaneçam no emprego” ainda era a mensagem no trabalho. A guerra ainda não havia acabado, porém mais trabalhadores iam para as ruas. As operadoras de cabine abandonavam seus painéis, as químicas se afastavam de suas bancadas. À medida que continuavam a comemoração e a liberação de tanta curiosidade até então contida, algumas recuavam ao som de palavras que tinham sido explicitamente proibidas de mencionar. Cientistas que haviam banido certos termos de seu vocabulário encontravam dificuldade em ouvir palavras espalhadas ao vento tão livremente.

Na Y-12, um jovem químico, Bill Wilcox, pegou suas anotações diárias. Ele estava sorrindo, aquele homem de gravata-borboleta da Pensilvânia, um rico americano do Norte que se apaixonara na pista de dança por uma ruiva do Tennessee chamada Jeannie, um viajante que tinha ido até a Roça e que agora já tinha visto de tudo, dos alambiques de *splo* dos sertões até o desencadeamento da energia dos átomos que tinha estudado na universidade. Listado em alguns documentos como “Químico no 40”, Wilcox pegou uma caneta vermelha e fez um círculo na data no topo da página. Segunda-feira, 6 de agosto. Por algum motivo, ainda achava esquisito escrever a palavra começada com “U”. Em vez disso, na página de seu calendário, ele escreveu simplesmente, em letras grandes, “Dia T”^[1].

Outros cientistas se sentiram como se tivesse sido abolida a ordem de mordação. Entre esses estava Waldo Cohn, bioquímico e cofundador da Sinfonia de Oak Ridge. Ele foi visto dirigindo pela cidade, gritando pela janela do carro, sem cuidado nem medo, para todos escutarem: “*Urânio! Urânio! URÂNIO!!!*”.

A física Lise Meitner estava de férias no pequeno vilarejo à beira do lago de Leksand, na Noruega. Seus anfitriões lhe deram a notícia. Ela se sentou, chocada. Lágrimas lhe vieram aos olhos. Ela saiu em silêncio. Logo chegou um repórter local. O que ela poderia dizer sobre seu trabalho na bomba?

Ela *nunca* tinha trabalhado em nenhuma bomba atômica, falou. Mesmo assim, foi seguida por câmeras e perguntas, e inventaram histórias de Lise fugindo da Alemanha com informações valiosas sobre a bomba que ela então teria dado aos Aliados. Sua fotografia – incluindo uma com uma cabra – acompanhava as fábulas exageradas e geralmente fabricadas, imagens da física exilada, em férias, no dia em que a bomba fora lançada.

Na casa em Farm Hall, na Inglaterra, os cientistas alemães detidos estavam digerindo a notícia.

Otto Hahn se sentia pessoalmente responsável. Ele bebeu bastante, até que o álcool começou a embotar seus nervos. Os outros cientistas, a princípio, relutaram em acreditar na notícia do bombardeio, achando que podia ser algum tipo de ardil elaborado por seus captores. Mas, assim que compreenderam a notícia, aquilo consumiu a conversa deles durante horas e, então, dias.

Weizsäcker: Não acho que tenha algo a ver com urânio...

Hahn: De qualquer forma, Heisenberg, você é apenas medíocre e bem poderia estar fazendo as malas.

Heisenberg: Concordo plenamente.

Hahn: Eles estão 50 anos à nossa frente.

Heisenberg: Não acredito em uma só palavra da coisa toda. Eles devem ter gastado todos os seus 500 milhões de libras na separação de isótopos; e então seria possível.

Hahn: Não achava que isso seria possível ainda por uns 20 anos...

Weizsäcker: Acho terrível o que os americanos fizeram. Acho loucura da parte deles.

Heisenberg: Não se pode dizer isso. Pode-se igualmente dizer: “Essa é a maneira mais rápida de dar fim à guerra”.

Hahn: É o que me consola.

Dois dias depois, os cientistas em Farm Hall prepararam um memorando para esclarecer seu trabalho na Alemanha “sobre a questão do urânio”. Nele, esperavam esclarecer a pesquisa conduzida, já que achavam que a Alemanha fora apresentada de forma errada na imprensa. Sobre a descoberta da fissão, escreveram:

A fissão do núcleo atômico no urânio foi descoberta por Hahn e Strassmann no Instituto de Química Kaiser Wilhelm, em Berlim.

[...] Vários pesquisadores, Meitner e Frisch tendo sido provavelmente os primeiros, destacaram a enorme energia que era liberada pela fissão

do urânio. Por outro lado, Meitner deixou Berlim seis meses antes da descoberta e não se responsabilizou por isso.

O coronel Kenneth Nichols, o Engenheiro do Distrito, tentou contar para sua esposa antes que todo mundo soubesse. Nichols tinha enviado à casa deles tudo sobre a bomba em que pudesse colocar as mãos, para que Jacqueline não tivesse de esperar o discurso no rádio como todo mundo. Era um gesto que queria fazer depois de todo o sigilo e o silêncio que ela tivera de suportar.

Mas, quando o envelope chegou à casa deles, Jacqueline estava recebendo Vi Warren em casa. Sempre discreta, e ciente de que Vi, dentre todas as pessoas, iria compreender, Jacqueline decidiu só abrir o envelope quando estivesse sozinha.

Então o telefone tocou. Era sua cunhada, perguntando o que Jacqueline achava da notícia. Jacqueline imediatamente ligou o rádio e abriu o envelope, absorvendo tudo. Como contou mais tarde ao marido, ela ficou “terrivelmente desapontada que a bomba tivesse sido lançada sobre civis”, mas contente em saber que o Projeto que havia tomado tanto tempo de sua família era um sucesso e que o marido dela tinha desempenhado um papel-chave nele. Mais do que qualquer outra coisa, ela ficou contente porque parecia que tudo iria acabar agora.

Em muitos casos, mulheres que só ficavam em casa ouviram a notícia da bomba antes de seus cônjuges que trabalhavam. Correntes de informação passavam rapidamente entre as casas pré-fabricadas de cimento e os trailers que tinham se espalhado como mato na Reserva nos últimos três anos, interrompendo as conversas costumeiras que surgiam entre os montes de meias enlameadas e as camisas com manchas de produtos químicos.

A notícia saiu voando pelas janelas das cozinhas, escorregando pelos varais e indo parar nas ruas. Celia queria comemorar ao lado de todo mundo, mas não podia. Estava em casa, aguardando sua próxima onda de enjoos. Ela ouvia a multidão e o buzinaço e o coro crescente de gritos alegres e festivos. Mas se sentia enjoada demais para participar. Então ficou ali, sozinha em casa, longe do Castelo e mais longe ainda de Manhattan, onde ela e o Projeto tinham começado.

Aparentemente, enquanto Helen Hall viajava do Tennessee para a Louisiana, o mundo inteiro havia mudado.

Ela não conseguia acreditar que, depois de esperar tanto tempo por

suas férias, estivesse realmente *voltando* para o Tennessee sem ter passado uma noite sequer em Nova Orleans.

Sua amiga Pee Wee vivia ali com o marido, que trabalhava em algum tipo de emprego do governo sobre o qual Helen na verdade não sabia muito. Pee Wee tinha crescido em Eagleville e era um ano mais jovem do que Helen. Quando crianças, tinham sido unha e carne, e já adultas ainda eram bem próximas, apesar da distância.

Helen esperava ansiosamente passar algum tempo relaxando ao lado da velha amiga. Mas, assim que pisou nas ruas de paralelepípedos de Nova Orleans, Pee Wee anunciou que ela e o marido estavam indo para o Tennessee. Estavam empolgados com a notícia da bomba, assim como o resto do país, mas a notícia do envolvimento de Oak Ridge tinha inspirado sua mudança de planos. Eles eram do Tennessee, e o Tennessee, como haviam acabado de saber, desempenhara um papel importante em algo grande.

Para Helen, era como se tivesse passado por uma distorção de tempo e espaço. Ela havia entrado no avião em um mundo e saído em outro; não era apenas o local que tinha mudado sob seus pés. Helen entendia a reação de Pee Wee à notícia e tomou a única decisão que lhe parecia lógica naquela hora.

“Bom, então vou com vocês.”

Ela nem chegou a desarrumar a mala; apenas entrou no carro com Pee Wee e o marido e voltou para o seu novo destino de férias: Oak Ridge.

Toni continuava esperando notícias de Chuck. *Talvez ele ainda não saiba*, pensou. Se ele ainda estivesse com o nariz enfiado no esmeril, naquele universo paralelo de Oak Ridge onde palavras como “urânio” e “bomba” não deviam ser pronunciadas nem mesmo em sussurros, deveria ter achado que Toni estava fora de si, prestes a arranjar para ele – ou, mais provavelmente, para si mesma – um grande problema.

Toni se lembrou de uma conversa que escutara somente dois dias antes, quando ela e sua amiga Betty Coobs tinham encontrado o Sr. Diamond em frente ao Castelo. Toni agora entendia aquele diálogo sob uma nova luz.

“Descobri o que estão fazendo aqui...”, Betty dissera. Naturalmente, o Sr. Diamond era todo ouvidos. Toni ficara imóvel, paralisada de horror.

“Eles vão dividir o átomo, canalizar a energia e fazer uma bomba.”

Naquele momento, tudo parecia bobagem para Toni, que deu risada. Ela lembrava que o Sr. Diamond, porém, não tinha achado graça.

Mas como é que ela sabia daquilo?, Toni se perguntou. Betty sempre

foi esperta, mas divisão de átomos?

É claro que o que Betty não sabia há dois dias, quando audaciosamente compartilhou sua teoria – e o que tinham acabado de descobrir hoje, agora que o gato atômico estava fora do saco –, era que o Sr. Diamond havia relatado o incidente para a segurança.

“Betty, eu tinha uma conversa agendada com você para hoje”, disse o Sr. Diamond.

Mas a história interferiu, e Betty escapou por um triz de uma forte reprimenda, se não de perder o emprego.

Toni ainda não compreendia tudo, mas tinha assuntos mais importantes em que pensar e uma viagem para planejar. Em breve, iria com Chuck para a cidade de Nova York, visitar a família dele no Queens. Ela se perguntou se eles gostariam dela. Eles tinham se dado bem com o irmão dela, Ben, quando ele foi enviado de sua base da Força Aérea na Flórida para Nova York a fim de fazer um curso de comunicação de duas semanas. Os pais de Chuck haviam convidado Ben – conhecido como Silver Buckles – para ficar na casa deles, e ele os havia conquistado, de um modo como só um bom rapaz sulista do Tennessee era capaz de fazer. Mas Toni sabia que com ela seria diferente. Os pais de Chuck não tinham querido nem mesmo que o filho deles conseguisse um emprego ou saísse de casa, e ali estava Toni, uma mulher, apropriando-se de um pedaço significativo de sua propriedade emocional. Tanta coisa parecia fora de seu controle...

O que virá a seguir?, perguntou-se Toni. *Será que ainda tenho um emprego?*

Chuck voltaria de vez para Nova York? Talvez a guerra tivesse até mesmo acabado na época em que visitassem os pais dele. Meu Deus, se isso acontecesse, talvez Silver Buckles estivesse seguro em casa. Isso não seria o máximo? O fim da guerra. Finalmente.

* * *

Fazia um dia claro e ensolarado quando Virginia e sua amiga Barbara embarcaram na balsa à margem do Potomac que as levaria pela baía do Chesapeake até Norfolk, na Virgínia, onde a irmã de Virginia morava.

Depois de alguma dificuldade em dormir no trem, o restante da viagem tinha sido fantástico. As duas jovens passearam pela cidade de L'Enfant, visitaram museus e ouviram bandas tocando no shopping perto do Monumento a Washington. Quando deixou o Tennessee com Barbara, Virginia não tinha ideia de como o mundo mudaria durante sua curta estadia longe de Oak Ridge. Agora, em retrospecto, faziam mais sentido as enigmáticas declarações que lhe haviam sido feitas no laboratório antes que deixasse o trabalho.

“Está prestes a acontecer...”

Ela agora sabia do que se tratava.

Outras coisas começaram a fazer sentido: a ausência de artigos em periódicos científicos, seu trabalho no laboratório, as porcentagens, a caminhada com o namorado físico que lançara a hipótese de eles estarem construindo algum tipo de bomba, os boatos de conhecidos seus de Yale e Harvard, as alusões de seus colegas, dias antes de ela partir. Enquanto ela e Barb ficavam no deque da balsa desfrutando daquele clima de final de verão, o tópico da conversa entre os turistas inevitavelmente se voltou para o bombardeio de Hiroshima.

Virginia escutava as pessoas comentando sobre o Projeto ultrassecreto que enchia as páginas dos jornais do país. Logo alguém mencionou que nenhuma das pessoas que trabalhavam nas fábricas tinha ideia do que iria acontecer.

Sem pensar duas vezes, Virginia disse espontaneamente: “Bem, eu tinha”.

O clima descontraído e curioso da conversa de repente assumiu um tom de acusação.

“Ninguém sabia!”, alguém sibilou. “Todos os jornais disseram que ninguém ali sabia. Como é que *you* iria saber?”

Virginia se afastou enquanto a pequena multidão questionava suas palavras, insinuando que ela estava mentindo, fingindo ser o que não era.

Uma pessoa por dentro do que estava acontecendo? Essa jovem?

Virginia queria apenas participar do papo, acrescentar uma perspectiva interessante.

Ela não queria se gabar. *Eu nunca teria descoberto as coisas por mim mesma*, pensou, embora soubesse que o segredo tinha de ser de natureza química, algo a ver com energia atômica. Mas ela precisara de ajuda para juntar as peças.

Essa devia ter sido a primeira vez que dissera em voz alta – e a pessoas de fora da Reserva – algo em que acreditava. A reação delas levou-a a pensar que provavelmente seria a última vez.

Virginia finalmente podia *falar* sobre o que vinha fazendo esse tempo todo e ninguém queria ouvir.

A conversa cessou, o assunto foi abandonado, e Virginia guardou para si mesma os pensamentos remanescentes. Mas achou toda a revelação notável: havia pessoas no CEW que sabiam muito mais do que ela e, mesmo assim, ninguém realmente falara sobre o assunto.

Quanto mais pensava nisso, mais percebia: os moradores de Oak Ridge tinham guardado o segredo mais incrível de todos os tempos.

O alvorecer de mil sóis

Escutei um homem desabafar feroz e instintivamente com um alto “Sh-sh-shsh!”. Segredos que ele tinha protegido com a própria vida por mais de dois anos estavam sendo divulgados aos gritos para o mundo todo escutar. Dados que eram apenas gravados em código e rotulados como “Ultrassegretos” estavam sendo lançados ao ar. Fatos que ele tinha escondido de sua mulher como se ela fosse o inimigo eram expostos em detalhes para todos.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

Toni estava no topo do Empire State Building, cinco quarteirões ao norte – e mais de 365 metros acima – de um dos locais onde todo o Projeto havia começado. Ali, protegido entre arranha-céus e prédios de escritório, estava o Madison Square Area Engineers Office, que já fora o centro que garantia matérias-primas para a bomba. O que começara nessa pequena ilha fora em parte levado a termo no Tennessee, a alguns escassos quilômetros da estrada onde ela havia crescido, e tudo fora concretizado não muito longe de onde ela colhia pêssegos, disputava com toda a alegria corridas em carros “emprestados” e onde tinha conhecido o amor resolutivo de seus pais tão singulares. Ela permaneceu em silêncio ao lado de Chuck e vislumbrou seu futuro – um futuro cheio de mais escolhas do que ela teria imaginado que sua vida teria, mais do que queria.

O mundo estava diferente nos dias que se seguiram à revelação. Enquanto todos se perguntavam se a guerra iria terminar logo, as pessoas do CEW tinham preocupações adicionais: *Oak Ridge continuaria a existir?*

Fábricas adaptadas que serviram às necessidades dos tempos de guerra poderiam bem retomar a fabricação de tubos de batom ou utensílios de cozinha. Mas Oak Ridge não era apenas uma fábrica ou um ajuntamento de fábricas. Era agora uma cidade, com ou sem calçadas. Será que todo mundo iria mudar de endereço, deixando para

trás os edifícios monstruosos, os trailers temporários e as casas pré-fabricadas? Aquela iria se tornar uma base militar em tempo integral? Ainda haveria lugar para os milhares que começaram a considerar essa vila instantânea seu lar?

Depois da viagem a Washington, DC, Virginia voltou ao laboratório. O trabalho não tinha parado. Um de seus supervisores imediatos se aproximou dela, ansioso – como muitos estavam – para falar sobre a Grande Notícia.

“Virginia!”, falou. “Você sabia o que estava acontecendo por aqui?”

O que Virginia estranhou foi que ele deu a entender que ele mesmo não fazia ideia. *Como ele pode estar tão surpreso?*, ela se perguntou. Alguém na posição dele devia ter juntado informações durante aquele tempo ali, não? Afinal, ele era o supervisor e provavelmente tinha acesso a mais informações do que ela. Mas talvez não. Ela não tinha como saber sem perguntar diretamente a ele, e decidiu não fazê-lo. Conversas totalmente transparentes ainda não estavam acontecendo, mesmo depois da grande revelação.

As novas regras evoluíam. Dali para a frente, o que poderia e o que não poderia ser dito em voz alta em Oak Ridge continuaria a mudar; detalhes sobre a complexidade da bomba seriam dados paulatinamente, conforme o Projeto achasse adequado. Para os trabalhadores, ainda não se sabia muito do contexto geral.

Tudo e nada tinha mudado. Vieram os lembretes de que as coisas eram as mesmas no CEW, embora alguns trabalhadores já estivessem fazendo planos de se mudar, supondo que a existência de seu emprego e da cidade era tão temporária como esperavam que fosse a guerra. O Departamento de Guerra emitiu a seguinte carta para todos os trabalhadores:

7 de agosto de 1945

Aos Homens e Mulheres do Clinton Engineer Works:

Hoje o mundo inteiro conhece o segredo que vocês nos ajudaram a guardar por muitos meses. Tenho a satisfação de poder acrescentar que os senhores da guerra do Japão agora conhecem seus efeitos melhor do que nós mesmos. A bomba atômica que vocês ajudaram a desenvolver com grande devoção ao dever patriótico é a arma militar mais devastadora que qualquer país já foi capaz de lançar contra um inimigo. Nenhum de vocês trabalhou no projeto todo nem conhecia a história toda. Cada um de vocês fez seu trabalho e manteve seu segredo, e assim hoje eu falo em nome de uma nação que lhes é grata quando digo parabéns e agradeço a todos vocês. Espero que continuem a guardar os

segredos que mantiveram tão bem. A necessidade de segurança e de um esforço contínuo é tão grande agora como foi antes. Temos orgulho de cada um de vocês.

Robert R. Patterson,
Subsecretário de Guerra,
Washington, DC

Jane Greer abriu a carta de sua irmã, Kathryn, escrita na noite de 6 de agosto, data do bombardeio de Hiroshima. Jane começou a ler.

“Bem, este vem sendo um dia bem excitante – mais para você do que para nós, tenho certeza...”, começava a carta.

Jane estava sempre interessada no que as pessoas de “fora” tinham a dizer sobre o seu mundo, embora não tivesse permissão de satisfazer a curiosidade delas. Jane saboreou as notícias sobre seu pai, sobre a casa da família em Paris, no Tennessee, as viagens de seus irmãos e os planos para o próximo mês. A própria Jane estava ansiosa para visitar Kathryn e o bebê que estava para nascer a qualquer dia.

O pai delas estava preocupado por Jane “estar ali tão perto de uma coisa tão poderosa”. Kathryn sugeriu que Jane escrevesse para ele contando todas as precauções que estava tomando no trabalho, a fim de acalmar os temores dele.

“Puxa vida!”, escreveu Kathryn. “É meio assustador, uma coisa assim tão terrivelmente potente. Não posso nem mesmo imaginar tal coisa, e fico assustada quando penso que destruição ela pode realmente provocar. Se a pessoa errada puser as mãos nela, lá vamos nós, ou pelo menos onde estaremos nós? Mas tenho certeza de que teremos muitos usos incríveis e maravilhosos para isso em tempos de paz, e vamos esperar que seja usada só para isso. Deve abreviar a guerra atual – na verdade, parece que estão prontos para desistir hoje à noite. Sei que eu o faria. Vamos esperar e rezar para que façam uma coisa boa e ela nunca mais seja usada para a destruição.”

Ela foi usada de novo, em 9 de agosto: “Fat Man”, uma bomba de implosão usando plutônio – 49 –, como o modelo testado em Trinity, caiu sobre Nagasaki. Outras cerca de 40 mil pessoas morreram instantaneamente. Se esse segundo ataque, combinado com a declaração da União Soviética de guerra ao Japão um dia antes, não convencesse Hirohito a se entregar, havia mais outra bomba quase pronta para ser lançada.

“A próxima bomba de implosão havia sido programada para estar pronta para o lançamento ao alvo no primeiro dia de tempo bom depois de 24 de agosto de 1945”, disse o general Groves ao chefe do

Estado-Maior das Forças Armadas, general George Marshall, em um memorando datado de 10 de agosto.

“Ganhamos quatro dias na produção e esperamos enviar do Novo México, em 12 ou 13 de agosto, os componentes finais [...] A bomba deve estar pronta para ser lançada no primeiro dia de clima bom após 17 ou 18 de agosto.”

Antes que uma terceira bomba fosse jogada, a rendição do Japão chegou: em 14 de agosto, cinco dias depois do bombardeio de Nagasaki.

A Segunda Guerra Mundial não deixou nenhuma vida intacta. Aproximadamente 16 milhões de americanos partiram para a batalha. Mais de 400 mil perderam a vida. O número de mortes de militares e civis no mundo todo foi estimado em 80 milhões.

As mulheres – bem mais de um milhão em 1942 – foram para as fábricas e os escritórios, e incontáveis outras racionaram, coletaram sucata, compraram bônus de guerra e dançaram com soldados na USO. Enquanto o país todo entrava em erupção, Oak Ridge estava em um estado particular de exuberância. Alívio e orgulho se mesclavam a choque e reflexões pesadas sobre a notícia de um segundo bombardeio. Essa nova bomba atômica tinha causado o fim da guerra, e o povo do Clinton Engineer Works tinha sido parte daquela Coisa que parecia responsável pela vitória. Para muitos, saber que tinham ajudado a dar fim à guerra era o bastante. Para outros, saber daquilo era demais. Uma jovem trabalhadora da K-25 deixou as comemorações e se retirou para seu dormitório. Ela se sentou ali, pensando no pequeno papel que tivera nos bombardeios, e chorou.

* * *

Dia V-J, o Dia da Vitória sobre o Japão. Ed Westcott, o Fotógrafo, abriu caminho pela Reserva capturando as reações à rendição do Japão, das fábricas – ainda funcionando dia e noite – aos dormitórios e acampamentos de trailers. A comemoração era entusiasmada. A praça Jackson, o coração da cidade, estava repleta de jovens.

Atravessando a primeira página do *Knoxville Journal*, uma faixa proclamava a notícia que o mundo esperava ouvir havia seis anos:

PAZ.

O obturador de Westcott estava em brasas. O mesmo obturador que havia capturado o nascimento do Local X agora capturava imagens de um boneco de Hideki Tojo, o primeiro-ministro do Japão que autorizara o bombardeio de Pearl Harbor, pegando fogo. Carros cruzavam as ruas enlameadas. As crianças saqueavam cozinhas e pequenas despensas e saíam às ruas fazendo barulho com velhos baldes, panelas e potes, batendo as tampas umas nas outras, sacudindo carrinhos de mão. Tudo o que podia ser usado para fazer barulho era usado. Quem podia fazer um brinde – com cerveja, *spla* ou vinho

caseiro – fazia. As buzinas tocavam, as pessoas cantavam, os casais dançavam. Por todo o país, subia do peito das pessoas um suspiro coletivo de alívio ao ouvir a notícia há tanto tempo aguardada.

O jovem químico bem-apegoado Bill Wilcox e outros que, como ele, não tinham ido lutar no exterior foram, em mais de uma ocasião, vítimas de olhares cínicos e de indagações suspeitas.

Por que eles não estavam cumprindo sua obrigação?

Durante anos, eles haviam suportado críticas veladas – e algumas diretas – sem ter a quem recorrer, sem ter permissão de responder. Agora, tinham uma resposta aos que haviam duvidado de seu patriotismo, a quem os havia acusado de pegar o caminho mais fácil.

Wilcox relaxava com amigos na Represa Norris, sentado à beira d'água, desfrutando o sol e a companhia, processando os eventos recentes e o papel que tivera neles. Então começou a escrever:

“Finalmente, graças a Deus, tudo acabou”, disse a seus pais na Pensilvânia, em uma carta datada de 15 de agosto de 1945. “Depois que o estrondo da batalha acabou pela última vez, e depois dos primeiros momentos exuberantes de regozijo, não há como não recuperar a sobriedade ao se pensar que outra era chegou ao fim [...] Nunca antes um conhecimento de natureza tão crucial foi confiado a tantos com tamanho sucesso [...]”

Pela primeira vez, ele contou detalhes da vida que tinha mantido oculta dos pais por mais de dois anos. Sua escrita era catártica, preenchendo páginas e mais páginas.

“É possível reprimir uma enormidade de emoções em dois anos com as pessoas dizendo ‘Por que você não está usando uniforme?’ e achando que você está fugindo serviço militar [...]”, ele escreveu. Então descreveu o tamanho e o escopo impressionantes da operação, os dias de 16 horas, as condições de vida e a pressão. Havia em suas palavras amor e admiração pelos homens e mulheres com quem havia servido e vivido.

Nunca antes na história do mundo tanta responsabilidade foi colocada sobre os ombros de pessoas tão jovens [...] Não havia lugar para velhos [...]

Oak Ridge não é uma cidade, um centro ou apenas um nome; simboliza uma grande e única filosofia, sentida apenas por aqueles que se desgastaram, suaram e teimaram em ficar ali por dois anos.

O *Oak Ridge Journal* havia obtido o maior furo de reportagem de todos os tempos.

A maior história da guerra estava bem debaixo do seu nariz, e os jornalistas não podiam saber disso, muito menos relatá-la. Aquela era uma publicação semanal, então, quando receberam a informação, não podiam cobrir a história em suas próprias páginas, a não ser dias depois, quando todos os demais órgãos de imprensa do planeta já tinham emitido sua opinião.

“*Oak Ridge ataca Japoneses!*” foi a manchete que finalmente apareceu no *Oak Ridge Journal*.

O banquete de informações oferecido pelo Departamento de Guerra para a esfomeada mídia foi, de início, suficiente para saciar editores e repórteres em todo o país. Mas logo o público ficou com fome de *mais*. Mais sobre a ciência. Mais sobre como o governo manteve o Projeto em segredo. Mais sobre os danos causados ao Japão. E, principalmente, mais sobre o que havia no futuro da fronteira atômica. Porém, esse “mais” não estava disponível ainda, à exceção de lotes que periodicamente iam se tornando públicos.

“Mais foi escrito sobre Oak Ridge em jornais e revistas de todo o país nesta semana do que o próprio *Oak Ridge Journal* foi capaz de publicar durante os seus quase dois anos de existência”, dizia a edição de 16 de agosto do jornal.

Na seção “Cartas”, alguém sugeria um novo nome para o jornal: *O Atomizador*. A seção “The Oak Leaves” relatava a história de um garoto que vendia jornais em Knoxville, sede dos quase sempre relutantes vizinhos de Oak Ridge, urrando em uma esquina, enaltecendo a mudança de opinião da região com relação à misteriosa Reserva:

“*Extra! Extra! Oak Ridge faz bomba atômica! Nós os odiávamos, agora os amamos!*”

Hordas de repórteres e de agências de notícias foram até a cidade.

Comunicados à imprensa foram esboçados primeiro por William “Atomic Bill” Laurence, o repórter ganhador do Pulitzer que trabalhava para o *The New York Times* e estivera em Trinity e a bordo de um avião de observação durante o bombardeio a Nagasaki. Esses comunicados incluíam os primeiros trechos de informação sobre o Corpo de Contraineligência do Exército, uma das forças responsáveis por manter a história em segredo.

A primeira edição do *Oak Ridge Journal* depois do bombardeio de Hiroshima trazia um perfil do oficial de relações públicas George O. “Gus” Robinson, na seção “Você é a Notícia”. Robinson tinha sido o responsável por ajudar a manter em segredo a notícia sobre Oak Ridge e o Projeto em todo o país. Ele tinha se encontrado com editores e repórteres de jornais ao longo de mais de dois anos e, finalmente, na última semana, pôde recebê-los no CEW, com a mordança afrouxada, ainda que não removida.

“Ele sempre consegue dar a impressão de que sabe mais do que está dizendo – o que costuma ser o caso”, escreveu o jornal sobre seu colega Robinson.

Em outras partes do jornal, havia sinais de que a vida em Oak Ridge estava agitada. A loja Knight, no Grove Center, começara a expandir suas atividades em 17 de agosto: “*Não Estamos Sussurrando... Estamos Gritando para Falar de Nosso Novo Departamento de Chapéus*”. Um parque de diversões passaria a funcionar em 25 de agosto no Portão Elza – “*Espetáculo Perigoso e Especial! Xícaras Malucas!*”. O filme *A mocidade é assim mesmo* estava em exibição no Middletown Theatre, e James Cagney estrelava *Cidade sinistra* no Skyway Drive-In. Serviços religiosos especiais do Dia V-J estavam sendo realizados na Capela na Colina. Em outras notícias, avisava-se que os dormitórios passariam a aceitar apenas dinheiro no final do mês. Para onde quer que se olhasse, as pessoas já estavam fazendo as malas para partir.

A mensagem por toda a Reserva continuava sendo “fique no emprego”. Estava nos cartazes, impressa no canto superior esquerdo do jornal. Uma carta do coronel Nichols, o Engenheiro do Distrito, na primeira página, explicava o assunto.

“Devemos nos equipar suficientemente com essa nossa nova e estupenda arma, de modo que nenhum agressor se atreva algum dia a nos atacar de novo.”

Kattie observou enquanto uma colega ia até os portões para receber o namorado que acabava de voltar da guerra. Kattie ficou feliz por ela. Mas, enquanto todos falavam sobre como o mundo tinha mudado, na opinião de Kattie tudo continuava praticamente igual. Ela ainda vivia longe dos filhos. Ainda enviava dinheiro para a família no Alabama. A comunidade de moradores negros de Oak Ridge que ela havia conhecido nos últimos anos estava dividida. Talvez metade quisesse ir para casa, agora que a guerra tinha acabado, e metade quisesse ficar. Mas ninguém queria ficar sem um lugar onde pudesse criar os filhos e um lugar para enviá-los para a escola. Esse lugar nunca seria um lar se Kattie não pudesse ter os filhos consigo. Ela e Willie haviam comemorado o fim da guerra com todo mundo, mas não podiam deixar de se perguntar se e quando poderiam trazer os filhos para morar com eles, ou se seu tempo em Oak Ridge tinha finalmente acabado e a neve do leste do Tennessee ia se derreter até virar uma lembrança.

Para Helen, o fim da guerra significava que seu irmão Harold estava voltando para casa. Na verdade, ela nunca superara o fato de ele ter

sido enviado para o *front* logo depois do treinamento, sem chance de ir para casa se despedir. Ele estava fora havia três anos, sem nenhuma licença. As cartas que recebera dele eram rotineiramente reduzidas a faixas frustrantes dos censores. Helen supunha que o mesmo acontecia com as cartas que ela enviava. Levava pelo menos um mês para que as cartas chegassem até ela, e ela acabava de saber que sua mãe devia ter passado por uma experiência ainda pior: a falta de contato, o silêncio, o não saber.

Helen finalmente recebeu notícias. Depois de voltar para os Estados Unidos, Harold fora interrogado e enviado para Nashville. Uma vez lá, fora deixado sozinho em uma estrada para percorrer por conta própria o restante dos 40 quilômetros até a casa da família, em Eagleville. Assim que Harold foi visto por um vizinho, o pai de Helen pulou no carro e pegou a estrada na direção de Nashville para encontrá-lo. Ali estava ele, caminhando de volta para casa, carregando todo o seu equipamento, e o carro do pai foi uma visão bem-vinda.

Para Helen, aquele não era o modo correto de tratar um soldado que voltava para casa, mas estava feliz por ele estar seguro e mal podia esperar para vê-lo novamente. Mas não seria para sempre. Ela decidira ficar em Oak Ridge. Ali tinha um emprego, o softbol, o basquete e um bom lugar para viver. Bem, ela *achava* que tinha um emprego. Logo depois que a primeira bomba caiu, antes de o Japão se render, começaram os boatos de que as fábricas iriam fechar. Algumas mulheres na Y-12 já faziam planos de se mudar para Kingston, onde estavam as principais operações da Tennessee Eastman. Seções da fábrica Y-12 estavam fechando e reduzindo os turnos. Ela teria de encontrar um novo emprego. *Conseguiria? A cidade toda conseguiria arrumar trabalho?* Algumas pessoas diziam que era só uma questão de tempo. Ela, por sua vez, esperava que estivessem erradas.

Rosemary recebera uma nova oferta de emprego. Ela não queria aceitá-la, mas o Dr. Rea continuava insistindo. Ela se sentia lisonjeada, mas não estava convencida, e tinha de tomar uma decisão, como todo mundo em Oak Ridge. Cerca de metade dos médicos do hospital estava voltando a seus consultórios ou para o serviço que tinham deixado para trás. Outros estavam apostando no futuro de Oak Ridge, abrindo seus próprios consultórios e oferecendo os primeiros atendimentos especializados da cidade. A clínica que ela havia conhecido e ajudado a desenvolver mudava rapidamente.

Ela ainda sentia dificuldade em compreender os bombardeios, e sabia que outras pessoas se sentiam da mesma maneira. Qualquer um que tivesse trabalhado em Oak Ridge e contribuído para o desenvolvimento de algo tão trágico, tão devastador, tinha de se

perguntar se aquela fora a coisa certa a fazer. Rosemary estava incrivelmente aliviada porque a guerra havia acabado. Sabia que algumas pessoas se perguntavam se a morte de tantos milhares, de tantos civis, não fora um preço alto demais para pagar, mas não lhe parecia que a maioria dos trabalhadores de Oak Ridge fosse dessa opinião. Ainda era difícil compreender o alcance da destruição depois da bomba; era muito confuso. Ela não podia se imaginar no lugar do presidente Truman, tendo de tomar aquele tipo de decisão. *Que responsabilidade terrível*, pensou.

A primeira reação de Rosemary foi querer voltar para Chicago, para o último lugar onde trabalhara antes de ir para o Tennessee. Ela não queria necessariamente trabalhar em um hospital, e pensou que poderia voltar à escola e estudar saúde pública. Alguns médicos em Oak Ridge tinham lhe perguntado se ela gostaria de ir trabalhar para eles em seus novos consultórios, mas isso não lhe parecia um bom projeto.

A oferta do Dr. Rea era em nome de seu amigo Gene Felton, chefe do serviço médico na fábrica X-10. Felton procurava uma enfermeira-chefe para o ambulatório dentro da fábrica.

Rosemary não estava interessada, mas o Dr. Rea chegou a providenciar um carro para ir buscá-la no hospital e levá-la até a fábrica X-10, para que conversasse diretamente com Felton. Rosemary se sentiu na obrigação de fazer a viagem. No mínimo, estava curiosa. Seria a primeiríssima vez em seus agora dois anos em Oak Ridge em que poria os olhos em *uma* das fábricas que ficavam dentro do Clinton Engineer Works. Sabia que elas estavam lá, mas só vira os setores residenciais da Reserva. As grandes fábricas, que empregavam tantas daquelas pessoas que entravam pelas portas do hospital, tinham permanecido um mistério para ela. Fora dos limites. Mas não hoje.

Rosemary gostou de Gene Felton instantaneamente. Ela sabia que as fábricas tinham clínicas próprias para cuidar dos acidentados no trabalho, em casos que iam de quedas de escada a exposição a produtos químicos. De certa maneira, o cargo seria muito similar ao emprego dela em Chicago na fábrica de munições, antes de aceitar o emprego em Oak Ridge. Decidiu tentar. Se não desse certo, sempre poderia voltar a Chicago.

Em seu novo posto, ela aprenderia muito mais sobre radiação. É claro que ouvira falar disso quando trabalhava no hospital em Chicago, principalmente sobre as medidas de precaução tomadas durante a administração de raios X. Os efeitos de longo prazo da radiação em grande escala ainda não eram totalmente compreendidos. Havia precauções que os trabalhadores do CEW poderiam tomar, crachás dosimétricos para medir a exposição, exames de sangue. E a X-10, sede da fábrica-piloto de plutônio, já tivera muitos funcionários

expostos que precisavam de tratamento.

Os trabalhadores que se expusessem ao plutônio, ou a outros produtos químicos danosos, iriam para a clínica na fábrica, onde tomariam um banho e seriam intensamente esfregados. Às vezes, tinham de permanecer ali durante a noite, como acontecera com Henry Klemski, o que geralmente deixava as esposas se perguntando o que teria acontecido. Mas elas só recebiam a ligação de um supervisor, dizendo que o marido não voltaria para casa naquela noite.

Celia decidiu fazer de Santa Teresa o objeto de sua novena. A santa padroeira dos que sofrem dores de cabeça parecia apropriada, considerando o desconforto que a havia atormentado durante toda a gravidez, sem mencionar a nova dor de cabeça provocada pela transferência iminente de Henry.

A DuPont estava transferindo seus trabalhadores para outros locais, agora que a guerra tinha acabado. Para Henry, isso significava Charles Town, na região oeste da Virgínia. Henry talvez não desejasse essa transferência, mas queria permanecer na empresa, a mesma para a qual trabalhara no Alabama e em Wilmington. Mas Celia não podia enfrentar uma mudança, não agora.

“Eu *não posso* ir”, disse Celia a Henry quando ele lhe deu a notícia. Celia estava a três meses de ter o bebê, previsto para dezembro. Aturdida, pesou suas opções. Elas pareciam poucas, e nenhuma era muito atraente. Pensar em empacotar suas coisas e se mudar para outra cidade parecia um pesadelo, principalmente no seu estado. Ela só podia pensar em uma solução.

“Você vai para a Virgínia”, ela disse a Henry, “e eu volto para casa para ter o bebê, e me junto a você depois.”

Não era o ideal, mas na hora pareceu a melhor escolha. Mesmo assim, Celia não quis abandonar a esperança de encontrar outra solução, algo em que não tivesse pensado. Mas, para isso, precisava de tempo e de alguma orientação de fora.

Entra Santa Teresa.

Celia não queria ficar separada de Henry. E o amigo deles, Lew Parker, contara a Henry e a Celia que a Virgínia era ainda pior do que Oak Ridge fora no princípio. Celia só queria ficar onde estava. Aquela agora era sua casa.

No nono e último dia da novena, Henry entrou correndo pela porta, depois de voltar do trabalho.

“Consegui outro emprego!”, exclamou.

“Onde?”, perguntou Celia, imaginando o que isso poderia significar sobre a Virgínia.

“Aqui, em Oak Ridge”, disse Henry. “A Monsanto me procurou.

Disseram que eu poderia ficar aqui e me ofereceram um aumento de cem dólares ao mês.”

Celia agradeceu a Santa Teresa e começou a preparar a casa – não para uma mudança de cidade, mas sim para receber seu primeiro filho, naquela que pelo visto seria a casa deles por mais algum tempo.

“Lembra aquilo que você me perguntou um tempo atrás?”, disse Colleen.

“Sim, lembro”, respondeu Blackie.

Aquilo era um alívio. *Mas*, imaginou Colleen, *seria tarde demais para dizer sim?*

Desde a primeira vez que Blackie fizera a pergunta, enquanto eles caminhavam em Big Ridge, ele a havia repetido regularmente muitas outras vezes. E, com a mesma regularidade, vinha a resposta de Colleen: “Não”.

Colleen gostava de Blackie. O pai dela gostava de Blackie. A mãe de Colleen tinha carinho por ele por todas as razões que as mães costumam ter para gostar de genros em potencial: ele era bom, educado e parecia estar sorrindo o tempo todo. Colleen achava que o sorriso dele, aberto e sem esforço, era uma de suas melhores qualidades. Verdade. Blackie também gostava da Sra. Rowan, embora houvesse algumas diferenças que teriam de ser superadas.

“Sua mãe é muito simpática”, disse certa vez Blackie para Colleen, “mas não consigo entender uma palavra do que ela diz.”

A mãe de Colleen sempre sorria de volta para ele, e seus sorrisos compensavam quaisquer obstáculos linguísticos que os dois tivessem de superar. Com o tempo, ele aprendera a entender melhor o sotaque do Tennessee dos Rowan, e o relacionamento já tinha evoluído muito desde a primeira ida à cafeteria da S&W na Gay Street.

Colleen havia conversado com o padre Siener a respeito de Blackie, querendo saber o que o padre achava do rapaz.

“Esta é uma situação de tempos de guerra”, dissera o padre Siener. “Quando ela acabar, você vai voltar para Nashville com sua família.”

No início, a jovem levava a sério esta mensagem: não se comprometa. O padre Siener estava certo. A família de Colleen e muitas outras estavam indo embora. A população residencial entrava em queda livre. Logo haveria metade dos 75 mil moradores do auge da guerra. Suas amigas do dormitório estavam partindo, e a cada dia que passava Colleen tinha mais certeza de que abandonaria a fábrica. Mas essa sensação contrastava diretamente com a mensagem expressa nos cartazes por toda a cidade: “Fique no emprego”, e as pessoas começavam a falar em “conquistar a paz”. Bess Rowan estava entre as que se preparavam para partir, pronta para voltar a Nashville para que

todos eles pudessem estar ali quando Jimmy entrasse pela porta. Desde o início, o objetivo declarado da família Rowan de ir até Oak Ridge era conseguir um trabalho melhor para todos e uma chance de ajudar a trazer de volta o seu irmão Jimmy. Objetivo alcançado. Mas, para Colleen, ir para casa significava deixar Blackie.

Ficar sem a família não parecia ser uma opção, e deixar Blackie não parecia certo. O padre Siener também tinha outro argumento contra o casamento: Blackie não era católico. O padre chegou a dizer que, se ela persistisse nesse relacionamento, ele não iria casá-los, embora Blackie tivesse começado a frequentar a igreja com Colleen. Mas agora, com a família fazendo as malas para voltar a Nashville e a possibilidade de Blackie ser enviado para outro lugar pelo Exército – talvez até mesmo para o exterior –, Colleen estava pronta para mudar a resposta à pergunta que ele fizera tantas vezes.

O problema é que fazia tempo que ela não ouvia a pergunta.

E essa agora!, Colleen pensou. Ela sabia que um homem só pode aguentar certo número de negativas. E ficou aliviada ao ouvir que Blackie pelo menos se lembrava de tê-la pedido em casamento. Mas estava claro que ele não iria pedi-la de novo. Então, depois de lembrá-lo, ela deu uma resposta tardia e bem pensada.

“Ah”, disse Colleen, “tudo bem.”

Blackie ficou nas nuvens. Em pouco tempo, o casal pegou o trem até Monroe, no Michigan, para conhecer os pais dele, tendo o cuidado de parar em Cincinnati no caminho a fim de ir à missa. Monroe era uma pequena cidade em torno de uma fábrica de papel, entre Toledo e Detroit. A visita foi curta. Colleen gostou dos pais de Blackie, e o sentimento pareceu recíproco. O casal voltou para Oak Ridge e entrou no modo de “espera”, como tantos tinham feito, aguardando por um emprego que os mantivesse ali. Nesse ínterim, começaram a fazer os preparativos para um casamento no outono que, como Blackie concordou, seria católico. Colleen ficaria com Blackie, isso estava claro. Se ficariam em Oak Ridge, ela não tinha a mínima ideia.

“Eis uma garrafa para sua saideira”, disse a Sra. Schmitt, oferecendo a bebida a Toni.

A batida fora dada na porta do quarto de hóspedes da casa no Queens, onde ela e Chuck visitavam os pais dele. Toni já havia se recolhido para dormir. Até agora não estava gostando do rumo que a viagem tomava. E essa visita da mãe de Chuck, tarde da noite, não foi diferente.

“Ah, não, obrigada, eu não bebo”, respondeu Toni.

Mas a Sra. Schmitt insistiu. “Apenas deixe-a com você, em todo caso.”

Toni tentou recusar mais uma vez, esforçando-se para ser educada com a mãe de seu futuro marido, a qual, até aquele ponto na curta visita deles, tinha sido tudo, menos hospitaleira.

“Não, senhora, obrigada, eu não bebo.”

A Sra. Schmitt avançou quarto adentro e colocou a garrafa em cima da cômoda ao lado da porta. Então desapareceu no corredor. Sem querer parecer desrespeitosa, Toni não discutiu. Fechou a porta do quarto e deixou a garrafa na cômoda, fechada e intocada.

“Minha família é um pouco estranha”, Chuck dissera a Toni antes da viagem. Os pais dele não gostavam de luzes fortes, por exemplo, e tinham pintado as lâmpadas da casa de vermelho. Eles não haviam gostado da ideia de Chuck, seu único filho, ter se envolvido seriamente com alguém, sobretudo uma moça não luterana. Chuck ainda era o primeiro a ser servido nas refeições enquanto todos, inclusive Toni, esperavam.

A criação de Toni também não fora perfeita, mas fora repleta de amor e alegria. Ela havia vivido todos os dias sabendo que era a luz na vida de seu pai, e fora criada por uma mãe que periodicamente irrompia em seu quarto exclamando: “Você está radiante de alegria! Nunca houve, nunca haverá, não há nem poderia haver ninguém mais maravilhoso do que você!”. Toni achava a família de Chuck complicada, e essa visita, desconfortável, mas se consolou sabendo que seria curta.

Até pior do que o tratamento estranho que recebera da mãe de Chuck foi a rápida desintegração do estado de ânimo dele. Toni estava exausta por ter passado os últimos dias fazendo o possível para ser considerada uma garota do Tennessee adequada e de bons modos. Toda doce e leve, como sua mãe gostava de dizer. Enquanto isso, Chuck ficava cada vez mais taciturno e enigmático. Finalmente, ele perguntou se ela queria ir para Manhattan. *Sim!*, foi a resposta de Toni. Eles tinham embarcado no trem naquela manhã, e Toni adorou desde o momento em que saltaram na Pennsylvania Station e foram para Midtown.

Mas a mudança de cenário não melhorou em nada o humor de Chuck. Ele ainda estava carrancudo, calado e evitando o olhar de Toni. Então ali ficou ela, olhando 102 andares abaixo para minúsculos táxis amarelos. Havia várias filas deles – quatro filas –, uma ao lado da outra, com os passageiros saindo e entrando. Ela estava fascinada com aquela perspectiva, o zumbido, o silêncio no arranha-céu no meio do caos metropolitano. Ela rompeu seu momento meditativo e se virou repentinamente para o noivo.

“Chuck, quero que me diga o que há de errado com você”, ela falou.

“Nada”, ele respondeu, desanimado.

“Não é verdade”, ela continuou. “Alguma coisa está errada, e quero saber o que é.”

Nenhuma resposta, apenas o tagarelar ocasional de outros turistas buscando trocados para poder usar o telescópio. *Será o batom?*, ela se perguntou. Sim, ela tinha usado um pouco. Queria ser ela mesma. Aquelas pessoas estranhas tinham adorado seu irmão Ben; como é que podiam ter se dado tão mal com ela?

“Chuck, por favor...”, ela implorou. Ficou parada, esperando, o vento quente de verão soprando. Então Chuck finalmente começou a falar.

Ah, *meu Deus*, Toni percebeu enquanto Chuck começou a relatar o que sua mãe tinha lhe dito, *não é o batom*.

“Primeiro, fiquei chocado por você pedir uma garrafa à minha mãe”, ele começou. “Número dois, você se mostrou de forma indecente para meu tio Freddy. E número três, você insultou minha mãe deixando um absorvente íntimo no banheiro para ela limpar.”

Toni estava embasbacada com as mentiras que a mãe de Chuck havia contado. Mas agora estava começando a perceber até que ponto ela iria para destruir seu relacionamento com o filho. Toni permaneceu em silêncio até Chuck ter terminado. Ela começara a contar os táxis agora, tentando ver quantos era capaz de encontrar, lá do alto de seu posto de observação na Quinta Avenida. Fazer isso lhe transmitia uma estranha calma. De uma coisa ela sabia: não tinha a menor intenção de se defender daquelas mentiras ridículas. Olhou para Chuck, bem nos olhos que a tinham observado desde aquela noite há tanto tempo nas quadras de tênis, e lhe fez uma única pergunta:

“Você acredita em sua mãe?”, perguntou com faíscas saindo dos olhos.

“Não. Não, não acredito.”

Toni baixou os olhos para seu dedo anular e viu o anel de noivado que já estava usando.

“Chuck”, ela disse, “só me casarei com você se me prometer que nunca terei de viver em uma cidade que fique a menos de 500 quilômetros de seus pais.”

Toni estava no topo do prédio mais alto do mundo, machucada, mas não destruída, e disse a Chuck que, se ele quisesse passar a vida com ela, aquela era a única condição que ele teria de aceitar, a única questão sobre a qual ela jamais cederia. Ela vinha de uma família cheia de amor, mesmo que sem requintes. Vivera dois anos em um mundo repleto de segredos e mistérios. Tinha conhecido devoção, dedicação e sacrifício pelo bem de sua comunidade e de seu país. Um casamento baseado em críticas e limites, nascido de mentiras e manipulação, nunca poderia acontecer.

O mundo podia ter mudado, mas ela não iria fazer o mesmo.

A vida na nova era

Bom dia, amigas. Por trás de cercas de arame farpado, as donas de casa de Oak Ridge estão falando com o mundo exterior. Sim, ainda estamos aqui. Vocês se esqueceram de nós? Só perguntamos isso porque não fomos mencionadas no Relatório Smyth. Somos as que fazem as tarefas para os homens que fazem as bombas atômicas e criamos os filhos deles, com ou sem bomba. As crianças estão dois anos mais velhas agora, e nós pelo menos dez. É assim que se envelhece – rápido, quando a vida é dura.

–Vi Warren, *Oak Ridge Journal*

O barco se afastou da doca e começou sua breve viagem pelo porto. Era um dia claro e ensolarado, e os passageiros esperavam para chegar ao destino próximo, muitos deles em silêncio, pensativos. Dot segurava a coroa de flores na mão. Era possível comprá-las no píer em qualquer uma das inúmeras barracas refrigeradas que vira desde que chegara ao Havaí – em saguões de hotel, nas áreas de bagagem, nas lojas de lembranças.

Sua jornada estava quase completa. Ela viajara mais de 6 mil quilômetros para fazer uma única coisa.

Durante a viagem, devia ter pensado em Shorty. Ela vivera muito bem nos últimos anos, desde que a notícia tinha chegado, e dera sua própria contribuição para a guerra em que ele combatera, lidando com botões, mostradores e medidores que, sem ela saber, tinham ajudado a liberar a energia da menor parte conhecida do cosmos, uma energia que ajudara a acabar com o conflito que tirara a vida de seu irmão.

Ela mesma entrara no conflito quando ainda era adolescente; logo se tornara esposa, mãe e membro de uma comunidade unida que nem deveria existir. A perspectiva de descobrir a resposta para a pergunta “O que estamos fazendo?” fora emocionante a princípio, mas a realidade se esgueirara até ela, como fizera com a maioria das pessoas que conhecia. Que mistura estranha de sentimentos depois que a

bomba caiu... Era isso que ela e tantas outras achavam tão difícil explicar aos que não tinham passado por aquilo tudo – como ela podia se sentir bem e mal a respeito da mesma coisa ao mesmo tempo; orgulho e culpa, alegria e alívio, e vergonha. Ela não era a única; muitas delas agora levavam uma vida de emprego, marido e bebês, ainda tristes pela lembrança dos que se tinham perdido para sempre, independentemente de quanto elas tivessem dado duro para tentar trazê-los para casa.

O general Groves se dirigiu aos trabalhadores do Clinton Engineer Works no fim de 30 de agosto de 1945. Se ele tivesse pegado uma cópia do *Oak Ridge Journal* daquele dia e lido com atenção a coluna “Como eles nos veem”, teria visto o seguinte editorial, reimpresso em parte pelo *Washington News*:

Oak Ridge é uma cidade nova em um mundo novo, um mundo nascido no instante em que seu produto inaugural destruiu Hiroshima [...] Completamente fora de moda estão todas as filosofias que deram a Oak Ridge sua origem [...] Se a Oak Ridge que agora existe e seus possíveis moradores continuarem com o mesmo espírito original de agressão, o sucesso deles pode levar somente a mais extermínio [...]

O povo de Oak Ridge, no Tennessee, dá indícios de que está disposto a concordar com suas próprias tarefas desconcertantes. Eles estão contentes em sua cidade de dispositivos modernos. No início, ajudaram a derrotar os nazistas e os japoneses. E percebem agora que sua assistência foi impressionante. Depois de tudo isso, eles pedem empregos para hoje e para amanhã, lá nas colinas de Cumberland.

Os moradores de Oak Ridge ainda não dominaram o pensamento do século XXI, não mais do que o resto de nós. Mas instintivamente eles expressam o que todos nós esperamos. À sua própria maneira, estão dizendo: “Gostaríamos de ver toda essa nova obra transformada em coisas úteis” [...] Homens e mulheres, estejam onde estiverem, devem insistir para que os moradores de Oak Ridge se empenhem em atrelar a ciência atômica a medidas positivas de paz.

Stafford Warren, chefe da seção médica do Projeto Manhattan, viajou até o Japão para conferir as consequências. Enquanto isso, a pesquisa sobre os efeitos da radiação prosseguia em Oak Ridge e em outros lugares. Professor de radiologia da faculdade de medicina da Universidade de Rochester antes de se unir ao Projeto, Warren viajou pelo Japão de 7 de agosto a 15 de outubro.

Warren – e o resto do Projeto Manhattan – baseava-se quase

exclusivamente em tubos de contadores Geiger feitos por uma mulher, Nancy Farley Wood, no Met Lab de Chicago. Nancy era uma excelente profissional. Ela havia trabalhado na criação de vários detectores de radiação e, quando tentou treinar outros para fazer os tubos, ninguém, pensou Warren, foi tão bom quanto Nancy. Mais tarde ela começou sua própria empresa, a N. Wood Counter Laboratory. O “N.” era para que ninguém soubesse que ela, uma mulher, era a proprietária. Foi uma viagem estranha, lembrou-se Warren, seguindo o rastro das precipitações radioativas, contadores Geiger nas mãos, enquanto kamikazes aleatórios corriam, com as espadas no ar, tentando se entregar.

Seguindo para a região central de Hiroshima, “o cheiro no ar era terrivelmente ruim, e havia moscas por toda parte”, disse Warren depois. “As moscas eram tantas que tivemos de fechar as janelas do carro para mantê-las do lado de fora. Vimos um homem ou uma mulher vestindo o que parecia ser uma camisa de bolinhas, mas, quando nos aproximamos, era apenas uma massa de moscas rastejando sobre o que antes fora uma camisa branca.”

E em Nagasaki:

Os japoneses haviam descrito a cena de trens recuando para Nagasaki por volta das 10 horas da manhã, mais ou menos duas horas depois da detonação, e milhares de pessoas se amontoando dentro deles. Então eles paravam a 15 ou 30 quilômetros da cidade, onde houvesse uma escola ou um prédio de apartamentos. Muitos dos mais gravemente feridos ou queimados saltavam ali. Uma parte enorme deles já estaria morta. Eles tinham sido espremidos em pé nos vagões, como sardinhas. Tenho certeza de que essas mortes se devem a uma combinação de choque e a uma alta dose de radiação gama. E havia os que tinham recebido doses letais de uma quantia menor, que produzira diarreia hemorrágica, e o intestino delgado então se desintegrava. Quatro a seis semanas depois, a medula óssea estava destruída, e a hemorragia e a lividez cadavérica eram evidentes. Foi mais ou menos nesse momento que chegamos.

Após semanas de viagem, Warren foi até a casa do almirante Masao Tsuzuki, em Tóquio. Ele também era médico, e a principal autoridade japonesa em radiação. Depois de seis semanas juntos, os dois homens começaram a nutrir uma estima recíproca, apesar das circunstâncias. Tsuzuki morava em uma parte de Tóquio que havia escapado do fogo durante os bombardeios da primavera. Warren não achou necessário contar aos seus seguranças os detalhes sobre aonde ia. Entrou na casa do almirante, retirou os sapatos, e a porta deslizante se fechou atrás dele.

O almirante apresentou sua mulher e o filho, mas sua filha

permaneceu no fundo da casa. O major Motohashi, que trabalhava com Tsuzuki, sentou-se em frente a Warren enquanto eles compartilhavam um bule de chá quente. Warren pensou em como o major parecia quase uma caricatura, com seus óculos de lentes grossas, cabelo escuro e constituição atarracada. Ele tinha sido campeão de esgrima do Japão. Warren, que também fora entusiasta da esgrima em Berkeley, compartilhava a paixão pelas espadas, e uma cerimônia de apresentação de espadas teve início depois do chá.

Motohashi tirou uma espada samurai da bainha, apresentando a lâmina para Warren.

“Mais de 300 anos de idade”, falou, exibindo o equilíbrio da lâmina. Warren, acompanhado por um único ajudante, e sem que os seguranças soubessem de seu paradeiro, pensou em como essa espada teria sido usada em decapitações. Sentiu o suor começando a brotar na pele. Olhou para seu ajudante; ele também estava com uma cor pouco saudável.

Espadas iam e vinham: uma, da cavalaria da Guerra Russo-Japonesa, tinha pertencido ao pai de Tsuzuki e, antes, ao avô dele.

Warren a admirou, suando enquanto a borda serrilhada ficava a centímetros de seu rosto.

“Em nome do Dr. Tsuzuki, tenho a grande honra de dá-la ao senhor”, disse Motohashi.

Era generosidade demais – esses homens não tinham mais nada para dar. Haviam perdido tudo. Warren tentou recusar a herança de família, mas não houve como. Espadas de samurai foram oferecidas ao general Groves, ao general Farrell e também ao futuro general Nichols. Embora tudo tivesse corrido bem, Warren estava ansioso para sair daquela pequena sala cheia de armas.

Em troca, Warren deixou uma bateria para a máquina de eletrocardiograma do major Motohashi. Houve saudações e troca de gentilezas. E, embora Warren respeitasse os homens que havia acabado de conhecer, nem mesmo perdeu tempo em amarrar as botas antes de entrar no jipe e afundar o pé no acelerador.

Anos mais tarde, Stafford Warren voltaria ao país com a mulher, Vi, para passar férias e também para cumprir uma missão. Conseguiram encontrar a família de Tsuzuki – que tinha morrido – e devolveram uma das espadas para eles.

Nas primeiras semanas depois da bomba de Hiroshima, a única informação prontamente disponível tinha sido preparada sob os auspícios do Departamento de Guerra e sob a vigilância cerrada do próprio general Groves. O Japão também tentava controlar a história. Um repórter intrépido chamado Nakamura – um dos três homens que

contrataram um barqueiro para levá-los por um delta entupido de corpos a fim de conseguir um relato real do que tinha acontecido com a sua pátria – descreveu a viagem em detalhes concisos e assustadores:

“De repente, um braço queimado saiu da água, e a mão agarrou a lateral do barco. Não podíamos ignorá-lo e tentamos retirá-lo da água. Mas a pele saía em camadas [...]”.

Embora Nakamura tivesse transmitido a seus editores em Tóquio o que havia testemunhado, sua história alarmou os censores. A notícia no dia seguinte, no *Asahi Shimbun*, declarava que “dois B-29 tinham causado ‘pequenos’ danos à cidade”.

Em setembro, um mês depois de Little Boy ter sido lançada e da chegada de Warren ao Japão, o primeiro jornalista ocidental, o australiano Wilfred Burchett, entrou em Hiroshima. Ele documentou o que chamou de “uma peste atômica” que continuava matando as pessoas. Sua matéria foi publicada no *Daily Express* de Londres, em 5 de setembro de 1945. O general MacArthur tentou tirar o jornalista do Japão e declarou que nenhum jornalista civil teria permissão de entrar em Hiroshima.

Os primeiros relatos de que a bomba atômica poderia continuar matando bem depois de sua explosão ter cessado foram rejeitados pelas Forças Armadas dos Estados Unidos como propaganda. A ocupação Aliada do Japão, do final da guerra até abril de 1952, facilitou a censura de novas notícias. Por esse motivo, tanto o público japonês como o americano demoraram a conhecer as consequências duradouras dessa nova arma.

Bernard Hoffman, conhecido fotógrafo da revista *Life* que já tinha documentado os campos de concentração na Alemanha, foi o primeiro fotojornalista americano a documentar a destruição em Hiroshima e Nagasaki. Suas fotos saíram na edição da *Life* de 15 de outubro de 1945, o dia em que Stafford Warren voltou da visita àqueles locais. A devastação era evidente, mas as misteriosas e contínuas mortes permaneceram em segundo plano, facilmente mascaradas pela poeira e pelas cinzas que cobriam o que restou de Hiroshima e Nagasaki.

Em 25 de outubro de 1945, o principal cientista do Projeto Manhattan, J. Robert Oppenheimer, visitou o presidente Truman.

Ninguém mais no mundo tinha a bomba, e Truman queria fazer o possível para manter as coisas assim, para guardar em segredo a bomba e sua tecnologia.

O que ficou conhecido como o Relatório Smyth havia sido preparado a mando do general Groves sob a supervisão de Henry DeWolf Smyth, do Departamento de Guerra. Smyth era o presidente do departamento de física de Princeton e trabalhava como consultor

do Projeto Manhattan e do Corpo de Engenheiros do Exército. Seu relatório contava a história do Projeto, de 1940 a 1945. Havia cópias disponíveis para quem quisesse comprar, e os moradores de Oak Ridge se apossaram delas rapidamente.

Algumas pessoas do alto escalão das Forças Armadas temiam que o relatório tivesse revelado coisa demais. No entanto, como Vi Warren tinha destacado, os moradores iriam encontrar pouco de suas contribuições entre aquelas páginas. Dificilmente se poderia dizer que o véu de sigilo que cercava o Projeto Manhattan fora totalmente levantado. Como explicava o prefácio: *“Exigências de sigilo afetaram tanto o conteúdo detalhado como a ênfase geral, de modo que se omitiram muitos desenvolvimentos interessantes”*.

Mas Oppenheimer e outros não acreditavam que fosse possível manter em segredo os detalhes sobre a energia atômica: a maioria dos cientistas que haviam ajudado a desenvolver a bomba não achava que deter a informação era o caminho a ser tomado enquanto o mundo seguia para um futuro nuclear duvidoso.

Naquele dia de outono, apenas dois meses e meio depois dos bombardeios, Oppenheimer disse a Truman que achava ter “sangue nas mãos”.

Truman não gostou do que ouviu do cientista que ajudara a tornar a bomba uma realidade. *Sangue nas mãos?! Truman não tinha nenhuma paciência para “cientistas chorões”* ou, como ele e o povo dos Apalaches diriam, “choramingões”. Truman disse a Oppenheimer que, se alguém tinha sangue nas mãos, esse alguém era ele, Truman. Então deixou claro a sua equipe que nunca mais queria ver Oppenheimer de novo.

Em setembro, os dentes que tinham sido removidos da boca de Ebb Cade (o paciente HP-12) em março foram enviados para Los Alamos.

Datado de 19 de setembro de 1945, o seguinte memorando foi endereçado ao Sr. Wright Langham, membro do grupo de química analítica de Los Alamos, onde ele desenvolveu um método para testar vestígios de plutônio na urina. O memorando foi enviado a Santa Fé, no Novo México, e dizia o seguinte:

Anexo segue um breve resumo do histórico médico de E. C.; um registro gráfico do percurso hospitalar do paciente está em um envelope separado. A icterícia que esse paciente desenvolveu era aparentemente uma icterícia infecciosa, da qual ele se recuperou antes de receber alta do hospital. No momento da alta, o paciente estava no ambulatório e em boas condições. Aproximadamente 15 dentes tinham sido extraídos pelo capitão Peter Dale, e a taxa de cura nos locais de extração estava dentro

dos limites do normal. Dentro em breve, mais amostras ósseas e dentes extraídos serão enviados a você para análise. Gostaríamos de receber o mais breve possível seus registros das análises completas das urinas [sic], fezes, amostras ósseas e dentes.

Para o Engenheiro do Distrito: Muito cordialmente, David Goldright, capitão, Corpo Médico, Assistente.

Linguagem contraditória em memorandos como esse dos arquivos da Comissão de Energia Atômica, e mais tarde em relatos orais realizados pelo Departamento de Energia, contam duas histórias diferentes: uma diz que Ebb Cade recebeu alta, e outra, que ele, um dia, simplesmente desapareceu. O que se sabe com certeza é que, oito anos após esse memorando, Ebb Cade morreu e foi enterrado em Greensboro, na Carolina do Norte. A causa de sua morte foi descrita como “insuficiência cardíaca”. Ele tinha por volta de 61 anos.

Ebb Cade não foi a única cobaia humana. Entre 1945 e 1947, 18 pessoas receberam injeções de plutônio, 11 em Rochester e Nova York, 3 na Universidade de Chicago, 3 na Universidade de San Francisco e uma, Ebb Cade, em Oak Ridge. Vários milhares de experimentos humanos com radiação foram conduzidos entre 1944 e 1974. Em 1994, o presidente Clinton nomeou um Comitê Consultivo para Experimentos Humanos com Radiação (ACHRE) a fim de investigar esses e outros experimentos financiados pelo governo dos Estados Unidos. O relatório final foi publicado em 1996.

Em novembro de 1945, apenas três meses depois dos bombardeios de Hiroshima e Nagasaki, a Real Academia de Ciências da Suécia anunciou que o Nobel de Física de 1945 iria para Wolfgang Pauli e que Otto Hahn tinha recebido o Nobel de Química de 1944 por sua descoberta da fissão (o prêmio tinha sido adiado por causa da guerra).

Mas Lise Meitner, a colega para quem Hahn se voltara para explicar suas descobertas, não foi homenageada. A decisão de excluir Lise Meitner de qualquer prêmio naquele ano chocou muitos integrantes da comunidade científica. A própria Lise achou “injusto” e “quase insultante” ter sido descrita na imprensa como a colaboradora júnior de Hahn.

A cerimônia da entrega dos prêmios só aconteceria em dezembro de 1946. No início daquele ano, Lise viajou aos Estados Unidos para dar palestras e encontrar amigos. Em um jantar no Women’s National Press Club, Lise foi homenageada como a Mulher do Ano e conheceu o presidente Truman. “Então”, Truman teria dito, “você é a mocinha que nos levou a tudo isso.” Posteriormente, Lise foi a um coquetel onde viu o general Groves pela primeira vez, e outro convidado

relatou que os dois pouco disseram um ao outro. Ela se horrorizou com o roteiro de um filme da MGM, de 1947, intitulado *O fim ou o princípio*, que disse ser “absurdo”. Ela achava que o filme perpetuava as invenções feitas anteriormente sobre a maneira como ela tinha saído da Alemanha, descrevendo como Lise escapara com “a bomba na minha bolsa”, para repetir as palavras dela.

A cerimônia do Nobel foi realizada em 10 de dezembro de 1946 em Estocolmo, e Lise compareceu. Durante o tempo que Hahn passou em Estocolmo, Lise foi retratada na imprensa como uma estudante, uma assistente, o que diminuiu ainda mais seu papel na descoberta da fissão. Depois que Hahn e a esposa deixaram a Suécia, Lise escreveu para uma amiga:

“Acho bastante doloroso que, em suas entrevistas, [Hahn] não tenha dito uma palavra sobre mim, não tenha dito nada sobre nossos 30 anos de parceria”.

Lise Meitner não foi a única mulher cujas contribuições à descoberta da fissão permaneceram obscurecidas. Em 1989, Emilio Segrè, importante membro da equipe de Enrico Fermi em Roma, escreveu o seguinte no *Physics Today*:

Outro erro foi não prestar atenção suficiente a um artigo de 1934 de Ida Noddack, em Berlim, que criticava nossas descobertas químicas e apontava para a possibilidade da fissão. Muito tem sido dito sobre sua presciência. Em Roma, nós certamente conhecíamos o artigo dela, assim como Hahn e Meitner, em Berlim, e Joliot e Curie, em Paris. Se qualquer um de nós tivesse realmente percebido sua importância, teria sido fácil descobrir a fissão em 1935.

Nos meses e anos após a guerra, a alegria efusiva provocada pela vitória foi abrandada pela realidade emergente de que as relações internacionais nunca mais seriam as mesmas, tampouco Oak Ridge. Com a revelação da tecnologia que havia criado a bomba, o mundo tanto dentro como fora das cercas ainda de pé do CEW oscilava entre o temor de uma guerra nuclear e a antevisão de novas fronteiras científicas.

Oak Ridge era uma cidade em mutação. No final de 1946, sua população havia caído para 42.465 habitantes, depois de um pico de quase 75 mil em 1945. Os serviços de dormitório foram reduzidos, e os aluguéis aumentaram. O número de funcionários caiu para 28.737, dos originais 82 mil. Muito disso foi causado pelo encerramento de todos os cálutrons da Y-12 no final de 1946, com exceção das unidades-piloto e das que ficavam no prédio beta-3. Só isso deixou cerca de 20 mil pessoas desempregadas. A S-50, a usina de difusão térmica, foi fechada em 9 de setembro, apenas um mês após o

bombardeio de Nagasaki. A usina vaga foi inicialmente usada para pesquisar a possibilidade de se construírem aeronaves alimentadas por energia nuclear.

À medida que a corrida das armas nucleares ganhava força, a K-25 tornava-se a principal instalação de enriquecimento de urânio e iria continuar produzindo urânio no grau usado em armas até 1964, quando o grande ícone em formato de U de Oak Ridge foi finalmente fechado e instalações menores, como a K-27, concentraram-se em enriquecer urânio em apenas 3% a 5%, o suficiente para os reatores de energia nuclear. Esse urânio abasteceu reatores em vários países, entre eles o Japão.

A usina X-10 (que, em 1948, ficou conhecida como Laboratório Nacional de Oak Ridge) começou a ampliar seu papel na pesquisa científica, notavelmente no campo dos radioisótopos. Em 2 de agosto de 1946, foi realizada uma cerimônia no reator de grafite de Oak Ridge em homenagem à remessa de um milicurie de carbono-14 de Oak Ridge para o Hospital do Câncer e da Pele Barnard Free, em St. Louis, no Missouri. Foi a primeira remessa de um radioisótopo para fins médicos.

Um dia antes, em 1º de agosto de 1946, o presidente Truman assinou o Ato de Energia Atômica, que descrevia o desenvolvimento e o regulamento do uso militar e civil de matéria nuclear e colocava sob controle do governo o material físsil. “É razoável prever, no entanto”, dizia, “que o aproveitamento dessa nova fonte de energia provocará profundas mudanças em nosso modo de vida atual.” Esse Ato também significava que uma nova comissão civil estava assumindo o Distrito de Engenharia de Manhattan, uma mudança que entrou oficialmente em vigor em 1º de janeiro de 1947. Oak Ridge continuou passando por dificuldades, já que as pessoas que moravam ali trabalhavam para construir um futuro que o Projeto nunca havia previsto.

Três anos depois da criação da Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos (AEC), a fumaça subia em rolos, e uma mininuvem em forma de cogumelo pairava sobre o Portão Elza no Clinton Engineer Works. A multidão afluía em massa em direção ao portão onde a fita cerimonial – uma fita de magnésio inflamável – tinha acabado de ser incendiada. Todo mundo queria estar entre os primeiros a entrar livremente pelo Portão Elza; sem inspeções, sem crachás.

Era o dia 19 de março de 1949. Uma multidão havia se reunido para um desfile que descia pela avenida Tennessee, perto da praça Jackson, através do Núcleo Urbano, ao longo do posto militar na cidade. O presidente Truman não compareceu, mas Alben Barkley, seu vice-presidente, criado no Kentucky, sim, junto com representantes do

Congresso, da cúpula militar e estrelas em ascensão em Hollywood.

A abertura dos portões e a eliminação de crachás e dos guardas provocaram reações mistas. As checagens, que costumavam ser vistas como uma chateação, tinham se tornado um conforto para muitos. Vários moradores haviam começado a gostar da ideia de que ninguém que não *pertencesse* a Oak Ridge teria permissão de entrar. Em certo sentido, os portões davam a sensação de pertencer a algum lugar, de exclusividade, aquele tipo que os futuros condomínios fechados tentariam oferecer. Dentro dos portões havia regras. Havia empregos. Abri-los significava que Oak Ridge poderia virar uma cidade como outra qualquer.

Abrir os portões foi o primeiro passo dado pela AEC para transformar Oak Ridge em uma municipalidade autônoma. Esse esforço começou em 1948 e, de início, não foi popular. Em 1953, depois que os portões tinham sido derrubados havia quase quatro anos, a emancipação da cidade foi amplamente rejeitada em uma eleição municipal por uma margem de quase quatro contra um. No entanto, Oak Ridge estava entrando em uma nova fase, seguindo em direção a um futuro que poucos haviam planejado.

“Oak Ridge é uma cidade sem passado e destinada a não ter um futuro”, escrevera o Engenheiro do Distrito, Kenneth Nichols. Os planos do Distrito de Manhattan nunca tinham incluído um projeto para a Oak Ridge pós-Dispositivo. Mas, mesmo que o plano em 1942 tivesse sido acabar com a cidade, ele provavelmente teria sido abandonado diante da realidade da Guerra Fria. Agora começara a grande transição.

O plano de habitação para Oak Ridge no pós-guerra foi mais uma vez parar na empresa de arquitetura Skidmore, Owings & Merrill, da mesma forma que no início do CEW. A empresa previa a necessidade de muitos bairros novos assim que as casas construídas às pressas fossem demolidas ou simplesmente não fossem mais utilizáveis.

Em 1954, o Ato de Energia Atômica de 1946 sofreu emendas para incluir uma ênfase maior na energia nuclear e permitir a propriedade privada e a administração de usinas de energia nuclear. No entanto, o presidente Eisenhower logo aprovou outro Ato, mas este não obteve a mesma atenção e afetou diretamente Oak Ridge. O Ato da Comunidade de Energia Atômica, de 1955, previa a autoadministração de Oak Ridge e a propriedade privada de casas e terras. O controle da cidade de Oak Ridge começava a sair totalmente das mãos das Forças Armadas. Os moradores começaram a adquirir terras e casas ou simplesmente a comprar as que vinham alugando do governo.

As casas A, B, C e D que ladeavam as ruas começaram a assumir

estilos individuais: canteiros de flores, varandas, um pouco de massa de alvenaria para aderir aos esqueletos pré-fabricados. Agora, o desafio de viver sob supervisão militar era substituído pelo desafio de viver sem ela: a possibilidade de desemprego, a necessidade de polícia, cadeias, mais escolas, transporte público e eleições locais. Na medida em que o poder mudava de mãos, tinha de nascer outra visão da cidade. O espírito pioneiro que havia motivado os habitantes durante a guerra agora tinha de evoluir e se tornar um espírito empreendedor.

As frustrações com a “nova” Oak Ridge eram expressas em particular, na imprensa e até mesmo nos palcos. Em 20 de março de 1957, Oak Ridge deu outro passo rumo à independência quando o governador Frank Clement assinou a Lei Oak Ridge, concedendo a emancipação da cidade. Então, finalmente em 5 de maio de 1959, os moradores votaram a favor da emancipação. Foram 5.552 a favor e 395 contra. As Forças Armadas e a AEC reduziram seu papel na administração da comunidade, e, em junho de 1969, Oak Ridge era uma cidade totalmente independente e “normal”.

“A Bomba Atômica! É uma bênção ou vai esmagar a humanidade? [...] Os Inimigos Podem Atacar a América? [...] Escrava ou Destruidora? [...] A Magia do Urânio [...] Energia Atômica em Sua Casa! [...]”

Com o advento da Era Atômica, vieram tanto o temor quanto a fascinação, como se vê nesse texto presente na capa, acima, de uma das baratas revistas em série que Jane lia. Conforme a nuvem de mistério que pairava sobre o Projeto Manhattan se abria – ou ao menos se dissipava um pouco –, uma nova escuridão se impunha: o horror da “bomba”, combinado com a promessa da energia do átomo em sua cozinha ou garagem. A mineração de urânio feita por empresas privadas que tinham contratos com o governo disparou. A AEC definia o preço do urânio, e exploradores famintos, especuladores e mineradores saíam da obscuridade, invadindo lugares como Moab, em Utah.

As escolas em Oak Ridge – e em todo o país – se acostumaram a exercícios contra desastres à medida que a Guerra Fria caía sobre o país como uma cortina blecaute. Informações sobre o programa atômico dos Estados Unidos tinham chegado à União Soviética via Klaus Fuchs, David Greenglass, mais conhecido como “Kalibr”, e George Koval, entre outros. Tanto Greenglass como Koval tinham passado algum tempo em Oak Ridge durante a guerra, Koval por quase um ano. Greenglass era irmão de Ethel Rosenberg e passara informações para ela e Julius Rosenberg com a ajuda de sua mulher, Ruth. Quando seu papel foi descoberto em 1950, o eventual

depoimento de Greenglass resultou na pena de morte para os Rosenberg e em nenhuma acusação para Ruth. Ele cumpriu uma pena de 15 anos. A União Soviética detonou sua primeira bomba nuclear em 29 de agosto de 1949, em Semipalatinsk, no Cazaquistão. Era uma bomba de implosão, como a Fat Man, cujos esboços Greenglass havia fornecido aos soviéticos.

Em 1950, a Administração Federal da Defesa Civil nos deu “Bert, a Tartaruga”, que ensinava a garotada a se “abaixar e buscar abrigo”. A bomba atômica inspirou de tudo, de coquetéis inoculados com Pernod – servidos pela primeira vez no Washington Press Club, horas depois do anúncio do bombardeio de Hiroshima – a música e filmes, de exercícios contra ataques aéreos a luxuosos abrigos antibombas. O *monstro do mar* chegou aos cinemas em 1953, dando início a uma onda de filmes de monstros e exibindo como o grande ponto de virada na história “o único isótopo de seu tipo deste lado de Oak Ridge”, a única esperança da humanidade de matar a fera. Oak Ridge tinha passado de segredo de bastidores a protagonista no centro do palco de um novo mundo que fascinava e amedrontava as pessoas. O temor da mais nova e mais potente bomba de hidrogênio coexistia com a alegre e ingênua produção de Walt Disney *Nosso amigo, o átomo*. Havia um lado da existência nessa nova era que o fim da Segunda Guerra foi incapaz de suavizar.

Na época em que Oak Ridge obteve sua independência, em 1960, J. Robert Oppenheimer, o principal cientista do Projeto Manhattan, passou a ser visto como um risco à segurança e teve sua autorização revogada. A Guerra da Coreia tinha começado e acabado, e com ela a ameaça de outro bombardeio atômico, dessa vez sob a liderança do presidente Eisenhower. Logo depois do final daquele conflito da Guerra Fria, o presidente Eisenhower se dirigiu às Nações Unidas, dizendo:

Mas que ninguém pense que os gastos de vastas somas com armas e sistemas de defesa possam garantir segurança total para as cidades e para os cidadãos de qualquer país. A terrível aritmética da bomba atômica não permite uma solução tão fácil [...]

Em 1961, os soviéticos detonaram a maior arma nuclear da história sobre a ilha de Novaya Zemlya, no Ártico. Foi uma explosão de 58 megatons, 4 mil vezes mais poderosa do que a bomba que tinha arrasado Hiroshima. Em 5 de agosto de 1963, quase 18 anos depois do primeiro uso de uma bomba atômica na guerra, representantes dos Estados Unidos, da União Soviética e da Grã-Bretanha assinaram o Tratado de Interdição Parcial de Testes Nucleares, proibindo testes e explosões nucleares debaixo d’água, na atmosfera ou no espaço. Os

testes subterrâneos ainda eram permitidos. O presidente John F. Kennedy ratificou o acordo em 7 de outubro de 1963, pouco antes de seu assassinato, em 22 de novembro.

Oak Ridge, uma cidade nascida de um sigilo havia muito tempo revelado, uma reserva que já estivera sob controle militar e que agora era totalmente independente, havia desempenhado seu papel na alteração do curso da história, da guerra, da energia e da tecnologia. A Guerra Fria iria prevalecer por algum tempo e por fim passaria para a memória, enquanto o lugar de Oak Ridge na paisagem atômica evoluiria mesmo assim, com a história e a opinião pública em perpétua mudança ao redor dela.

A mudança também chegou para as Garotas da Cidade Atômica.

Jane se casou com Jim Puckett, o homem que tinha carregado sua mala escadaria acima, na Hospedaria, naquele primeiro dia em que ela chegou a Oak Ridge. Ela encontrou outro emprego na Y-12 e continuou trabalhando ali como estatística. O urânio continuava sendo enriquecido, as armas eram armazenadas e uma indústria totalmente nova em Oak Ridge crescia enquanto os cientistas tentavam achar outro uso para o minúsculo átomo, além de seu uso como material nuclear para a bomba que haviam ajudado a criar.

Física. Química. Biologia. O tipo de pesquisa que já fora relegado a laboratórios deficitários de universidades se beneficiava agora de verbas direcionadas ao crescente complexo industrial militar. A primeira luz gerada por energia atômica. Avanços nos reatores de plutônio. Propulsão submarina, reatores movidos a água pressurizada, produção de isótopos estáveis e radioativos, difração de nêutrons, fusão termonuclear, pesquisa nuclear com íons pesados, pesquisas em transplantes de medula óssea e escaneamentos médicos por isótopo etc. encontraram lugar nos laboratórios de Oak Ridge, junto com o foco de sempre em pesquisas sobre os efeitos da radiação ionizante em humanos e em outros seres vivos. Quando o presidente John F. Kennedy foi assassinado em 1963, fragmentos de bala e moldes de parafina foram enviados ao Laboratório Nacional de Oak Ridge para análise por ativação com nêutrons.

No trabalho, Jane percebeu que muitas coisas ainda eram mantidas em sigilo. Embora o Segredo tivesse sido revelado, outros tinham assumido seu lugar. Apesar de o grande propósito de Oak Ridge ser agora conhecido, ainda era proibido revelar detalhes sobre o próprio trabalho. Não muito tempo depois da guerra, Jane viu quando, certo dia, um jovem casal que trabalhava perto dela na Y-12 foi silenciosamente escoltado para fora. Ela logo soube que eles estavam prestando muito mais atenção ao que acontecia na Y-12 do que ela

percebera e que compartilhavam as informações obtidas com alguém do lado de lá das cercas. Jane não sabia quem. Ela não perguntou. Ainda não se perguntava.

Logo vieram os bebês. Jim encontrou trabalho em Tullahoma, no Tennessee, sede do Centro Arnold de Desenvolvimento em Engenharia, do Instituto Espacial da Universidade do Tennessee e do uísque Dickel. Jane deixou o laboratório para trás, onde as calculadoras Marchant and Monroe e seus “computadores humanos” tinham sido substituídos por novidades como o Oak Ridge Automatic Computer and Logical Engine (Oracle), que, quando criado em 1953, era o mais avançado computador no mundo.

Virginia também continuou trabalhando na Y-12. Um de seus projetos de laboratório envolvia novos desenvolvimentos da empresa Dow Chemical. Poder falar abertamente sobre urânio não tinha tornado mais fácil o processo de extraí-lo e purificá-lo. Pelotas minúsculas deviam absorver formas diversas do elemento agora livremente mencionado, tornando a recuperação mais simples. A princípio, Virginia achou os resultados nebulosos, mas eles melhoraram.

Um novo rapaz havia chegado ao laboratório: Charles Coleman, um físico-químico com doutorado pela Universidade Purdue que se especializara em separação química. Virginia o achava brilhante, e ele tinha uma criativa capacidade de solucionar problemas. Os dois logo passaram de colegas a amigos. Charles era um ótimo partido, alguém que valorizava a mente de Virginia, assim como seu potencial como parceira para a vida. A química se casou aos 29 anos. Continuou trabalhando, mas foi transferida para um laboratório diferente a fim de manter separada sua vida pessoal da vida profissional. Os bebês vieram logo depois, junto com as muitas patentes de Charlie.

Kattie e Willie decidiram ficar em Oak Ridge, embora, assim que a guerra acabou, muitas pessoas que conheciam tivessem se mudado. Eles finalmente conseguiram trazer seus filhos do Alabama ao Tennessee para viver com eles, onde o casal tinha garantido novos empregos para o futuro próximo.

Um dos novos bairros pós-guerra foi designado para as famílias negras e ficava no antigo Gamble Valley Trailer Camp, uma área depois chamada de Scarboro. Escassas habitações em estilo familiar tornaram-se disponíveis para casais negros em 1945, mas muitos viveram em barracões até 1950.

“É a primeira comunidade que vejo com favelas deliberadamente planejadas”, escreveu Enoch P. Waters em 1945 no *Chicago Defender*, descrevendo o planejamento de Oak Ridge como “tão retrógrado socialmente quanto a bomba atômica é avançada cientificamente”.

Kattie, Willie e seus filhos se mudaram para uma casa na área de

Scarboro e finalmente conseguiram viver de novo como uma família. Mas, para a comunidade negra, as mudanças eram lentas. Moradores negros ainda tinham de se sentar no topo da colina para ver os filmes que passavam no drive-in, que continuava fora dos limites, tentando enxergar a tela lá longe. Em 1946, foi criada uma escola de ensino fundamental para negros. Crianças mais velhas ainda tinham de enfrentar uma longa viagem de ônibus até Knoxville, onde havia uma escola de ensino médio para negros, mas isso mudou em 1950, quando voluntários começaram a lecionar matérias do ensino médio na Escola de Scarboro.

Em 1955, Oak Ridge se tornou a primeira cidade no estado do Tennessee a seguir o decreto de 1954 da Suprema Corte contra a segregação nas escolas. Mas não foi sem briga: os moradores de Oak Ridge a favor da segregação encorajaram os pais a tirar seus filhos da escola e mantê-los em casa. Obscenidades foram rabiscadas na calçada que levava até as portas da escola (foram apagadas antes do primeiro dia de aula). Inicialmente, apenas a própria escola estava integrada – alunos negros tinham suas próprias *classes* –, mas reclamações feitas por membros da comunidade, brancos e negros, logo mudaram isso, e as classes também passaram a ser mistas.

Uma primavera antes de Oak Ridge integrar suas escolas, a filha de Kattie, Dorothye, formou-se como a última oradora da Scarboro High School.

Sem o trabalho de operadora de cabine na Y-12 – a K-25 agora era a fábrica de separação de urânio mais importante e eficiente no CEW após a guerra –, **Helen** começou a trabalhar na biblioteca da Y-12. Ali, uma de suas responsabilidades era ajudar a divulgar informações que tinham deixado de ser secretas para outros laboratórios e bibliotecas aprovados em todo o país. Tinham-lhe pedido para ajudar a manter segredos, ela fora recrutada para espionar e agora recebia o pedido de ajudar a espalhar o que fora liberado por Washington. Frases, memorandos e técnicas desconhecidas para ela agora passavam pela ponta de seus dedos a caminho de olhos novos e mais ávidos de pesquisadores e cientistas visitantes. Seu foco, porém, continuava nas quadras e nos campos. O que foi uma sorte. A equipe de softbol de Helen tinha encontrado um técnico: Lloyd Brown. Mas, embora impressionado pela capacidade de Helen em campo, ele tinha outros projetos para a atleta. Na primeira vez que saíram, o casal foi comer no refeitório e passou o resto da noite tentando acertar os baldes de bolas na pista de minigolfe. Helen logo se casou com Lloyd na Capela na Colina.

Rosemary procurava material para suturas quando sua vida deu uma guinada. Um jovem passou pelo corredor de um dos laboratórios de pesquisa e entrou em seu consultório. Seu nome era John Lane e

tinha sido dispensado recentemente da Marinha. Depois de trabalhar na enfermagem de um porta-aviões no sul do Pacífico, ele agora era assistente em um laboratório de pesquisa sobre doses admissíveis de radiação. Material de sutura era um item fundamental em suas responsabilidades diárias. Será que ela teria um pouco?

“De onde você é?”, perguntou John.

“Holy Cross, Iowa”, respondeu Rosemary casualmente, entregando-lhe um pouco de catechismo para que ele pudesse esperar até a chegada do próximo carregamento.

“Eu sou de *Cascade!*”, ele falou. “Nós costumávamos jogar com Holy Cross no beisebol!”

E assim Rosemary conheceu John na clínica de uma fábrica no sul dos Apalaches, embora ambos tivessem crescido a meros 24 quilômetros um do outro em um cantinho católico de Iowa – ele entre os irlandeses, ela entre os alemães. A coincidência impressionou os dois. Logo estavam casados e se mudaram para o apartamento E-2, e em seguida para uma casa B quando chegaram os filhos. Depois de alguns anos, John foi transferido para Germantown, em Maryland, e o casal instalou a família na casa onde viveriam por muitos anos.

Toni também se casou na Capela na Colina, em novembro de 1945. Foi um casamento luterano. A mãe de Chuck ao menos teria aprovado aquilo – mas nem ela nem o pai de Chuck foram convidados.

Chuck ficava imaginando seu pai se levantando de um salto na hora que o ministro dissesse: “Se alguém aqui tiver algum motivo para que esses dois não se unam, que fale agora ou cale-se para sempre”. Chuck não queria correr esse risco, e Toni certamente não ia reclamar de os pais de Chuck não estarem presentes. Para evitar discussões, Chuck manteve mais um segredo em Oak Ridge. Não contou a seus pais sobre o casamento até que a cerimônia tivesse acabado, com os votos trocados, a recepção terminada, o contrato legal e espiritualmente selado.

O trabalho de Chuck continuou na K-25, e ele então foi transferido para a Y-12. Logo depois da guerra, Chuck descobriu que um de seus amigos tinha sido membro do Corpo de ContrainTELigência – um verme militar. Ficou furioso com o fato de um amigo ter escondido aquela informação dele. Toni ficou aliviada por isso não ter dado em nada. Ela sentia orgulho de Chuck se destacar no trabalho e começar a acumular algumas patentes próprias.

Por um breve período, ele teve de trabalhar em Three Mile Island, uma usina de energia nuclear nos arredores de Harrisburg, na Pensilvânia, localizada a aproximadamente 257 quilômetros da casa de seus pais no Queens, na cidade de Nova York. Isso era tecnicamente uma violação da zona de “não viver” a menos de 500 quilômetros deles, estabelecida por Toni quando dera seu ultimato no

topo do Empire State. Felizmente, o trabalho de Chuck em Three Mile Island foi breve. Ela chegou a fazer uma rápida visita aos sogros e voltou para a segurança e a reclusão de Oak Ridge.

Ao longo dos anos, os moradores de Oak Ridge que viviam ali desde os primeiros dias de 1943 começaram a sentir uma mudança na atitude com relação ao trabalho que haviam feito ali durante a Segunda Guerra. Three Mile Island acabou se tornando conhecida nos Estados Unidos e em todo o mundo quando a usina de energia nuclear sofreu um derretimento parcial de seu núcleo. Este, que foi o pior acidente nuclear na história americana, ocorreu em 28 de março de 1979, nem duas semanas depois do lançamento de *A síndrome da China*, um filme de suspense sobre os perigos de uma usina nuclear estrelado por Jane Fonda e indicado a quatro Oscars. A limpeza do reator no 2 duraria 14 anos, e a relutância quanto à utilização da energia nuclear chegaria a seu ponto mais alto. Um ano antes do acidente, o museu de ciências de Oak Ridge, chamado Museu da Energia Atômica quando de sua inauguração em 1949, passou a se chamar Museu Americano de Ciência e Energia (AMSE), eliminando de seu nome a palavra “atômica” e todo o peso que ela carregava.

Assim que seus filhos cresceram um pouco mais, **Dot** aceitou um emprego no museu como expositora. No início, ela gostou de poder falar do trabalho que fizera como operadora de cabine. Veteranos e civis tinham orgulho de suas contribuições à Segunda Guerra Mundial. Por que ela não teria?

Mas os tempos tinham mudado. Ela nunca sabia ao certo o que dizer quando lhe perguntavam como se “sentia” em relação a seu trabalho. Respostas simples pareciam difíceis de lhe ocorrer nesses momentos. E, por fim, Dot decidiu deixar o emprego como voluntária no museu.

Ela ainda podia ouvir a voz da mulher que, talvez, tivesse sido a última gota. Dot estava na sala de exibição da Y-12, perto da réplica dos painéis de cálutron, onde ela mostrava aos visitantes como operava os botões e os mostradores. A maioria das pessoas perguntava:

“Como era trabalhar em algo de que você não sabia nada?”

“O que é um cálutron?”

“Como era viver em uma cidade secreta?”

Mas uma mulher em particular foi até Dot, com o olhar firme, e lhe perguntou: “Você não tem vergonha de ter ajudado a construir uma bomba que matou toda aquela gente?”.

A verdade era que Dot *tinha* sentimentos conflitantes àquele respeito. Havia tristeza pelas vidas perdidas, sim, mas não era a única

coisa que ela sentia. Eles todos tinham ficado tão felizes, tão eletrizados quando a guerra acabou... Será que nenhuma daquelas pessoas se lembrava disso? E, sim, os moradores de Oak Ridge sentiram-se terrivelmente mal quando viram as fotografias do que aconteceu no Japão. Alívio. Medo. Alegria. Tristeza. Décadas mais tarde, como ela podia explicar isso a alguém que não tinha vivido o Projeto, alguém que não tinha vivido naquela guerra, e muito menos vivido em Oak Ridge?

Dot sabia que a mulher queria uma resposta simples, então lhe disse: “Bem, eles mataram meu irmão”.

Depois de atenderem obedientemente às “instruções” católicas, **Colleen** e Blackie se casaram em 29 de novembro de 1945, também na Capela na Colina. Estavam deslumbrantes: Colleen em seu vestido de noiva da loja de departamentos Cain-Sloan, de Nashville, Blackie atravessando a nave da igreja em seu uniforme militar. Blackie havia concordado em criar seus filhos segundo a fé católica e, embora não tivesse se convertido antes da cerimônia de casamento, disse a Colleen que o faria depois, ainda que Colleen nunca tivesse pedido. Em sua opinião, ele tinha feito o bastante. Os recém-casados passaram a lua de mel na capital, Washington, a primeira de muitas viagens em seu futuro como casal.

Os temores de Colleen de que ela e Blackie fossem transferidos ou de que seu novo marido decidisse se mudar para o Norte nunca se realizaram. Em vez disso, Blackie foi oficialmente licenciado do Exército em março de 1946 e passou a trabalhar na recém-formada Comissão de Energia Atômica (AEC), e Colleen ganhou outro acrônimo para adicionar ao seu arsenal. Ela conseguiu ficar em Oak Ridge, onde estava perto de casa, perto da família. O irmão de Colleen, Jimmy, tinha voltado da guerra em segurança e se mudara para o Kentucky, onde encontrou trabalho em Paducah. Não muito tempo depois, morreu em um acidente de carro.

Como a vida é engraçada, Colleen pensava quando Jimmy lhe vinha à cabeça. A mãe dela tinha rezado por ele durante toda a guerra, e então, supondo que o pior tivesse passado, achou que já era seguro parar. Jimmy estava a salvo. Agora, Jimmy tinha partido.

Colleen se lembrava bem de nem sempre ter gostado de Oak Ridge. Havia recuado diante da ideia de viver ali quando ela e sua família foram à cidade pela primeira vez visitar parentes em 1943. As mulheres de vestido e sapatos nas mãos, andando de pés descalços na lama. A visão do barracão minúsculo de um único aposento de seu tio.

Ela se lembrou mais uma vez das palavras da mãe: “Vai ser como acampar...”. Era engraçado pensar nisso agora, depois de viver ali por

tanto tempo. Acampar, de fato.

“Temporária” era a última coisa que Oak Ridge seria. Quando as casas ficaram disponíveis, ela e Blackie compraram uma para acomodar a prole que crescia. Havia oito deles agora, cinco meninos e três meninas, um a menos em relação aos nove que a mãe de Colleen tinha criado.

Desde o fim da guerra, Colleen tinha escutado se referirem a sua cidade de várias maneiras, inclusive que era um experimento social, na opinião da antropóloga Margaret Mead. Colleen não se sentia apenas parte de algum experimento. Ela era parte de uma comunidade muito singular e inesperada, que o Projeto nunca pudera prever.

O orgulho que Colleen sentia por seu lar crescia a cada ano que passava, conforme ela ia aumentando a colagem de fotografias e memórias do tempo em que vivera em Oak Ridge. Queria compartilhar o que tinha feito com as gerações futuras e com os recém-chegados à cidade. Dava palestras em escolas, contando aos alunos histórias sobre seu emprego na usina e sobre a guerra que Oak Ridge tinha se esforçado para ganhar. Inevitavelmente, também lhe perguntavam o que pensava da destruição e das mortes causadas pela bomba. Ela nunca sabia direito o que dizer, mas tentava explicar que, em sua opinião, a guerra era diferente. Aquela guerra, em particular, tinha tocado a vida de praticamente todas as pessoas no país inteiro. Todos os americanos queriam trazer seus entes queridos de volta para casa. Colleen esperava que a bomba que ajudara a abastecer nunca mais fosse usada de novo. Continuava esperando que aquela primeira vez tivesse sido a última.

A relação entre os Estados Unidos e o Japão havia mudado drasticamente desde os tempos em que Colleen chegara a Oak Ridge, quando a missão primordial era derrotar “os japas”. Agora, cientistas japoneses iam regularmente a Oak Ridge para fazer pesquisas e trocar ideias. A esposa de um desses cientistas tornou-se aluna de Colleen quando ela se ofereceu para ser professora de inglês para estrangeiros na ACM. As duas mulheres logo travaram amizade. Colleen ignorava o passado de sua aluna quando elas se conheceram, mas logo soube que aquela mulher, Kisetsu Yamada, era uma *hibakusha*, uma sobrevivente do bombardeio de Hiroshima. Tinha 10 anos no momento do bombardeio e havia ficado em casa naquele dia, evitando o centro da cidade. Durante essas aulas de inglês, Colleen encorajou Kisetsu a escrever sobre suas experiências.

Vivendo em lados opostos de um oceano e de uma guerra, Colleen e Kisetsu mantinham uma ligação que poucos fora das duas comunidades poderiam entender. Não havia apenas uma colaboração científica, mas uma crescente troca cultural também, um esforço que se manifestou em uma miríade de maneiras ao longo dos anos. A mais

simbólica de todas é o sino que está no meio do parque de Oak Ridge, pendurado dentro de uma pequena estrutura de madeira, lembrando vagamente um pequeno pagode resultante de um trabalho de artesanato. O Sino da Amizade Internacional.

Esse tradicional sino japonês no estilo *bonshoo* – feito em Oak Ridge e fundido no Japão – foi um dos vários projetos de intercâmbio cultural criados ao longo dos anos entre Oak Ridge e várias cidades japonesas. A força motriz por trás do sino eram Shigeko Uppuluri, de Kyoto, e seu marido, Ram. Mas esse esforço em particular mexeu com os nervos de alguns cidadãos. Cartas contra e a favor inundaram o jornal local. Alguns diziam que criar um espaço para instalar esse sino era quase oferecer uma desculpa ao Japão pelos bombardeios, embora os organizadores do comitê insistissem que não se tratava disso. Outros argumentavam que não havia nada de errado em abraçar a paz como meta comum.

Em 1998, dois anos depois que o sino foi ofertado, Robert Brooks processou a cidade de Oak Ridge, alegando que “o Sino da Amizade erguido em um parque público no 50º aniversário de fundação da cidade é um símbolo budista, cuja presença tem como resultado um endosso à religião budista”. Segundo essa lógica, continuava Brooks, o sino violava as leis do Tennessee e da Constituição dos Estados Unidos.

“Eles estão orando a um deus quando tocam aquele sino”, proclamou enfurecido no noticiário noturno. A Prefeitura de Oak Ridge prevaleceu, e o sino ficou. Crianças e cientistas japoneses foram a Oak Ridge para o toque inaugural. Não houve orações nem cantorias. O sino está lá para todos tocarem, e pessoas de todas as classes sociais o fazem em muitas ocasiões, oficiais ou não, inclusive no dia 6 de agosto.

A viagem no barco da Marinha foi curta. O memorial em si era longo, retangular, branco e côncavo no meio, como se tivesse sido puxado para baixo pelos que descansavam ali. A enferrujada torre de canhão do navio se projetava na superfície da água.

Depois de ancorar, Dot desembarcou junto com o restante dos passageiros, avançando em direção à estreita estrutura na água. O que tinha começado com Pearl Harbor resultara no desenvolvimento de uma tecnologia que dera fim à guerra e remodelara o cenário político e emocional do mundo. Dot tinha ido de um Tennessee rural e pós-Depressão para uma cidade secreta do governo, no maior projeto de guerra da história moderna, e agora até ali, onde tudo começara.

As águas do Pacífico agiam como um manto de silêncio, cobrindo os restos da violência de outrora, sementes da história agora

enterradas no fundo do mar. Eles estavam sobre a metade do navio, sua silhueta gigantesca de cabeça para baixo à espreita, debaixo deles. Dot olhou para a enseada. Os restos do navio, cobertos de pequenos crustáceos e algas, eram visíveis através da água verde-azulada.

Ele estava ali, em algum lugar, seu irmão, o marinheiro Willard Worth Jones. Shorty. Ela começou a chorar. Depois de alguns segundos, virou-se e viu uma japonesa idosa parada a seu lado.

“Você perdeu alguém ali?”, ela perguntou a Dot com um sotaque carregado, e seus próprios olhos estavam cheios de lágrimas.

“Sim, perdi”, respondeu Dot. “Meu irmão.”

A mulher assentiu. “Lamento por você”, falou.

Ela foi em direção a Dot, que estendeu os braços. As duas se abraçaram. Dot sabia que essa estranha de alguma forma compreendia. Ela não sabia por quê, não sabia como, e não se importava.

A mulher não demorou; apenas disse adeus e foi embora.

Dot pegou a coroa de flores que levava e a lançou na água, sabendo que não seria apenas a primeira vez, mas provavelmente a última, que colocaria flores no túmulo de seu irmão.

Epílogo

Seguindo em direção noroeste pela Rodovia 62, cruzo o rio Clinch. Não há portões. Não há guardas. As placas para o Complexo de Segurança Nacional Y-12 assomam enormes; ali nada parece secreto. Ruas e instalações que flanqueiam a estrada até a cidade relembram o que já foi: rua Scarboro, rua Bear Creek. Cemitério New Hope. Uma pequena placa de madeira marca o antigo local do Portão Elza.

Desde minha primeira visita a Oak Ridge anos atrás, venho me lembrando das bases militares que conheci quando criança. Embora a cidade tenha se livrado do controle do Exército há décadas, sua origem pré-fabricada ainda espregueja entre as estruturas modernas. Se você olhar atentamente, conseguirá vê-las. Um escritório da Administração Nacional Atmosférica e Oceânica, na avenida South Illinois, já serviu como hospital. O Midtown Community Center – mais conhecido como Esconderijo do Gato Selvagem – resiste, agora como sede da Associação para a Preservação e o Patrimônio de Oak Ridge. O local do antigo terminal de ônibus abriga uma loja da Cash Express e uma agência da empresa de entregas Mail Boxes Etc. A praça Jackson ainda está ali, embora as lojas tenham aparecido e desaparecido e reaparecido. O Cinema do Centro, que costumava exibir filmes como *Nosso barco, nossa alma*, de 1942, agora é o Cine Oak Ridge. Por ali, a Capela na Colina continua sediando serviços religiosos ecumênicos e casamentos, enquanto a Hospedaria (que depois se tornou a Pousada Alexander) é uma bagunça em ruínas, com grama alta e coberta de mato. Muitos moradores mais jovens lembram-se do prédio apenas como pousada e nada sabem de sua história como um lugar onde gente como J. Robert Oppenheimer, Enrico Fermi, Ernest Lawrence, o jovem senador John F. Kennedy, entre outros, se hospedaram. Várias casas A, B, C e D pontilham a cidade, muitas delas reformadas, com garagem e ripas de madeira, varanda e pórtico. Coloque um toldo verde-floresta sobre uma casa pré-fabricada do governo e você terá um consultório de um quiroprático. De muitas maneiras, a história de Oak Ridge ainda permanece oculta em plena vista.

Em minha primeira viagem até lá, eu até esperava uma sinalização de estilo meio futurista, com estrelas explodindo e símbolos atômicos emitindo raios de todas as possíveis superfícies, e mais um cartaz

indicando “Sede do Projeto Manhattan” para dar as boas-vindas aos visitantes. Nada disso. Alguns dos indícios mais notáveis do passado de Oak Ridge são encontrados nos cardápios de vários bares e restaurantes, onde asas de frango oferecem uma saída natural para o humor atômico *kitsch*, e molhos variam de “Y-12” a “Nuclear”.

Agora com uma população em torno de 28 mil pessoas, Oak Ridge combina seu futuro e seu passado. É uma cidade de ciência e progresso, onde os pesquisadores continuam descobrindo novos elementos e os nêutrons continuam a disparar, só que agora isso acontece na Spallation Neutron Source, uma instalação no Laboratório Nacional de Oak Ridge (ORNL). O ORNL às vezes serve de lar para o computador mais rápido do mundo, um título que perde e recupera periodicamente em uma batalha contínua contra gigantes da computação similares na China, no Japão e em outras partes dos Estados Unidos, como o Big Ten, com os rivais se encontrando em um campo de competições, determinado pelas taxas de transferência de dados.

O Festival da Cidade Secreta acontece ali em junho, exibindo aquele “tango” entre o que foi e o que deve ser. O evento de dois dias é parte história, parte tecnologia, e tem de tudo, de reencenações da Segunda Guerra Mundial a brinquedos de parques de diversões e passeios no reator. Em um único dia, pode-se ir de cálutrons a brinquedos pula-pula, ouvindo a banda *cover* de Jimmy Buffett e comendo *funnel cakes*[1].

Em um festival recente no saguão do Museu Americano de Ciência e Energia (AMSE), juntei-me a Joel Walker, diretor de educação e difusão da sede regional dos Arquivos Nacionais nos arredores de Atlanta, na Geórgia (local também chamado de NARA Southeast). A última vez em que estivera no AMSE – que tem uma exposição permanente e detalhada sobre o papel de Oak Ridge no Projeto Manhattan – fora para um evento de comemoração dos 90 anos de Ed Westcott. Muitos falaram em homenagem a Ed e em nome dele. Ele não falou. Tinha sofrido um derrame alguns anos antes e, embora sua recuperação física tenha sido grande – ele ainda sobe em andaimes altos só para conseguir a foto certa –, sua fala continua bastante prejudicada. Não há, no entanto, ninguém melhor do que o Fotógrafo para ajudar a “contar” a história dessa cidade fabricada e criada do zero há mais de 70 anos.

A maior parte dos documentos históricos – agora tornados públicos – disponíveis no Distrito de Engenharia de Manhattan e na Comissão de Energia Atômica (AEC) está guardada nos Arquivos Nacionais de Atlanta (NARA Southeast). Em uma de minhas viagens de pesquisa, Joel, que tem um interesse particular nessa coleção, levou-me para trás da “Grande Porta” e para dentro da sala onde arquivistas e

estagiários correm para atender os clientes que pediram pesquisas em arquivos. A baia contendo os arquivos da AEC tem cerca de 30 metros de comprimento e pouco mais de 6 metros de altura, e, ao entrar, senti como se estivesse na cena final de *Os caçadores da arca perdida*. Ali havia cerca de 140 metros cúbicos de arquivos da AEC, a maioria deles ainda não catalogada. Existem, sem dúvida, muitos outros segredos presos naquelas caixas contendo papel vegetal e memorandos datilografados.

Este é um dos truques mais impressionantes na história do Projeto e de Oak Ridge: o quanto ainda é ignorado. E mais: os embaixadores americanos daquela época, os homens e as mulheres que são nossa janela para aquele período, estão rapidamente nos deixando, e as estruturas que eles um dia habitaram podem sumir em breve. A K-25 está sendo demolida, mas um recente acordo histórico de preservação assinado com o Departamento de Energia vai bancar a construção de uma réplica do prédio e também um centro histórico para ajudar a interpretar o papel da K-25 durante a guerra e depois dela. A Y-12 continua atrás de portões e ainda faz parte do Complexo de Segurança Nacional, mas muitos de seus prédios originais e remanescentes permanecem fora dos limites, à exceção de dias especiais do ano (o Festival da Cidade Secreta é um deles). Os dormitórios desapareceram há muito tempo, assim como o Castelo na Colina. A Hospedaria, embora em ruínas, recentemente recebeu 500 mil dólares como parte do acordo de preservação da K-25.

Quando essas pessoas e o que sobrou da cidade e das fábricas originais tiverem desaparecido, quem e o que terá sobrado para interpretar as origens de um dos momentos mais significativos da história mundial: o nascimento da era nuclear?

O desafio de contar a história da bomba atômica é repleto de nuances, exigindo raciocínio e sensibilidade que se equilibram entre a homenagem e a celebração. Abrir a história para discussões e debates é o tipo de corda bamba que gerou anos de polêmica no Smithsonian Air and Space Museum, por exemplo. Quando o museu tentou criar uma exposição do Enola Gay, seguiu-se uma polêmica que alcançou o auge na véspera do 50º aniversário do fim da Segunda Guerra Mundial.

“Quando começamos a pensar na exposição, havia dois pontos sobre os quais todos concordavam”, disse Martin O. Harwit, então diretor do museu. “Um era que essa aeronave tem um significado histórico. O outro era que, por mais que o museu se empenhasse, acabaríamos fazendo alguma besteira.”

Incapaz de criar uma exposição que satisfizesse a todas as partes, os curadores cancelaram o evento em seu formato original, e Harwit pediu demissão.

Existe atualmente um movimento para criar um Parque Nacional do Projeto Manhattan, liderado em grande parte por Cynthia Kelly e a Fundação do Patrimônio Atômico (AHF), em Washington, DC. Introduzido no Senado em junho de 2012 por Jeff Bingaman e na Câmara por Doc Hastings, o Ato do Parque Histórico Nacional do Projeto Manhattan estabeleceria os locais do parque em Oak Ridge, em Los Alamos, no Novo México, e em Hanford, em Washington.

Localmente, em Oak Ridge, estão sendo feitos esforços para preservar e restaurar parte da história da cidade. Ray Smith, historiador da Y-12, liderou a criação do New Hope Center, que abriga um espaço de exposição com curadoria que mostra artefatos históricos da fábrica de separação eletromagnética, e ajudou a montar as visitas guiadas às instalações remanescentes do Projeto Manhattan dentro desse complexo. Bill Wilcox, historiador de Oak Ridge, com a ajuda da AHF e de outros, vem lutando há nove anos para preservar um pedaço da K-25 que poderia permanecer aberto ao público, idealmente como parte do Parque Nacional. Mas há desafios. O lixo continua um problema, um legado da era nuclear que não pode simplesmente receber uma faxina superficial antes de qualquer reforma. E, é claro, dinheiro é difícil de achar.

Os debates sobre como divulgar informações sobre esse momento da história devem continuar. Enquanto isso, o legado do Projeto Manhattan continua a causar impacto no cenário social, ambiental e político do mundo. Ainda não se sabe como as coisas vão se resolver em Oak Ridge. Por enquanto, os visitantes do Festival da Cidade Secreta podem se encontrar com gente como Colleen e Marty Rom, outra mulher fascinante que entrevistei, na mesa da Associação para a Preservação e o Patrimônio de Oak Ridge. Celia está ali perto, no estande do Centro da História Oral de Oak Ridge, compartilhando suas experiências como uma mulher que recebeu a notícia de que ficaria ali por um período de seis a nove meses e que agora está há quase 70 anos morando em Oak Ridge.

Depois de sair do museu, passo de carro pelo lugar de descanso de John Hendrix no caminho para a casa de Celia. A sepultura do homem que um dia foi chamado de Profeta fica entre duas casas modernas, em uma rua do subúrbio. Independentemente de quais visões ele tenha tido, provavelmente não teria imaginado isto, um loteamento inchando ao redor dele. Mais tarde, naquela noite, levo Celia comigo até a Casa de Repouso Greenfield, onde bebemos um pouco de vinho com Dot e Colleen em um apartamento no qual a gigantesca colagem do Projeto Manhattan de Colleen cobre uma parede inteira.

Rosemary ainda vive com o marido, John, em Maryland. Jane está em um lar para idosos no Tennessee. Kattie vive sozinha em Scarboro e é a integrante mais velha de sua igreja. Sim, ela ainda cozinha em

suas assadeiras de biscoito da K-25. Helen vive em sua casa D e continua uma fã ardorosa de basquete, raramente perdendo um jogo do UT Volunteers. Ela começou a escrever – à mão – seu próprio livro, detalhando como foi crescer durante a Depressão. Suas mãos agora têm bastante artrite, o que reduz consideravelmente sua velocidade. Enquanto eu escrevia este livro, Toni morreu de maneira inesperada. O breve tempo que passei com ela foi tão repleto de risos quanto de anotações. Terminei meu fim de semana jantando com Beverly Puckett, a filha de Jane, e Virginia. Durante o jantar, Virginia me diz que está tendo aulas de história dos resíduos transurânicos, no Instituto Oak Ridge para o Aprendizado Contínuo; sua mente científica ainda está muito ativa, aos 90 anos de idade.

Ao relembrar sua época em Oak Ridge como psiquiatra-chefe, o Dr. Eric Clarke mais tarde escreveria que “aqueles que sobreviveram a Oak Ridge desde o início estão melhores por causa dessa experiência”. Eu sei que estou melhor por tê-los conhecido.

À medida que me afasto de Oak Ridge, cruzo de novo o Clinch, e a fina cortina de uma tarde cinza e rosa se prende àquelas águas em cujo leito não há mais pérolas adormecidas. Deixo para trás meu jantar com Virginia e penso na jornada dela e de outras mulheres atravessando aquele rio em uma época muito diferente, durante uma guerra muito diferente. Não tenho respostas enquanto sigo para o Leste e me afundo nas sombras envoltas em segredos daquelas montanhas. Abaixo o vidro do carro e lavo minhas mãos nas nuvens.

Notas

Para mim, é muito difícil expressar quanto foi complicado decidir quais mulheres eu descreveria de maneira mais destacada neste livro e quanto foi complicado deixar as outras na sala de edição (ou na pasta digital, como foi o caso). Muitas entrevistas foram extremamente úteis para a redação deste livro, mesmo que as pessoas que compartilharam suas histórias comigo não tenham sido retratadas nestas páginas. Uma lista das principais pessoas entrevistadas aparece no fim destas notas.

Quando não estiver assinalado de outra forma, as informações concernentes a Celia (Szapka) Klemski, Toni (Peters) Schmitt, Kattie Strickland, Jane (Greer) Puckett, Helen (Hall) Brown, Virginia (Spivey) Coleman, Dot (Jones) Wilkinson, Colleen (Rowan) Black e Rosemary (Maiers) Lane vêm das entrevistas realizadas por mim entre 2009 e 2012.

Uma observação sobre os diálogos: o uso e/ou criação de diálogos foi feito com base nas entrevistas realizadas, em histórias orais ou em minutas de encontros.

Vários textos, documentos originais e recursos de áudio e vídeo foram consultados durante a pesquisa e a redação deste livro. Além dos principais trabalhos citados aqui, uma lista sugerida de “leituras e programas para assistir e escutar” [em inglês] está disponível em <girlsofatomiccity.com>.

Introdução/Principais personagens

A descrição da região é feita com base em visitas da autora à área, em entrevistas com moradores antigos e na leitura dos textos: *History and Architectural Resources of Oak Ridge, Tennessee* (Registro Nacional de Formulários de Documentação de Várias Propriedades Históricas Locais, Serviço de Parques Nacionais, Departamento do Interior dos EUA, jan. 1987); *Report on Proposed Site for Plant Eastern Tennessee*, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Administração de Registros.

Alguns detalhes mais específicos sobre a chegada do Projeto

Manhattan à área do leste do Tennessee vêm de numerosas fontes e de documentação original, grande parte da qual é citada ao longo do livro. O livro de H. G. Wells, *The World Set Free: A Story of Mankind* [O mundo libertado], foi originalmente publicado em 1914 (Londres: MacMillan). Está disponível em domínio público no Projeto Gutenberg e em outras fontes. O livro terminou por fascinar muitos cientistas, inclusive o físico Leo Szilard, do Projeto Manhattan, como mencionado em *The Making of the Atomic Bomb*, de Richard Rhodes, entre outros. A previsão de Wells sobre a bomba atômica é referência ainda hoje em publicações como *Wired* (“Rise of the Machines: Why We Keep Coming Back to H. G. Wells’ Visions of a Dystopian Future”, de Matthew Lasar, 8 out. de 2011). Chris Keim, que trabalhou na Y-12 durante a guerra e se tornou diretor da Divisão de Informações Técnicas no Laboratório Nacional de Oak Ridge, contou um episódio maravilhoso sobre o livro de Wells em seu ensaio “A Scientist and His Secrets”, em *These Are Our Voices: The Story of Oak Ridge, 1942-1970* (Oak Ridge: Children’s Museum of Oak Ridge, 1987). Ele e outros cientistas compraram todas as cópias de *The World Set Free* de uma livraria de Berkeley, na Califórnia, até que o dono do estabelecimento ficou curioso com a popularidade do título. Agentes da inteligência militar foram até o dono da loja, mandaram-no ficar quieto e então, sem sucesso, tentaram descobrir quem havia comprado os livros. Em 18 de agosto de 1945, apenas 12 dias depois do bombardeio de Hiroshima, Freda Kirchwey, da *The Nation*, escreveu um ensaio fantástico para a revista intitulado “When H. G. Wells Split the Atom”. Wells morreu em 1946, apenas um ano depois de as bombas que ele previu serem usadas para acabar com a Segunda Guerra Mundial. Informações referentes a codinomes: a origem da palavra “*tubealloy*” e “Tube Alloy” também é mencionada em vários textos, inclusive no de Rhodes (já citado). Ambas as grafias também são usadas em vários memorandos e material tornado público, além de terem sido repetidas por várias pessoas entrevistadas pela autora. Preferi a grafia “*tubealloy*”, e não “*tuballoy*”, para refletir a origem do nome e sua pronúncia (TIUB-a-lói). 49 e 94 designam plutônio, assim como “cobre”, embora isso tenha gerado certa confusão. Tanto o 49 quanto o 94 podem ser encontrados em vários materiais liberados para divulgação, e há referências deles em *The Plutonium Story: The Journals of Professor Glenn T. Seaborg, 1939-1946*, de Glenn T. Seaborg, editado por Ronald L. Kathren, Jerry B. Gough, Gary T. Benefiel (Columbus: Batelle Press, 1994) e em *The Plutonium Files*, de Eileen Welsome (Nova York: Random House, 1995).

1. Cuidaremos de tudo: Um trem para lugar nenhum,

agosto de 1943

Conheci Celia Klemski através de Colleen Black. As duas ainda se encontram depois de terem se cruzado na missa do padre Siener durante a guerra. Entrevistei Celia muitas vezes e tive o prazer de ficar apenas sentada em sua sala de estar em várias ocasiões. Já nonagenária quando a encontrei pela primeira vez, ela é bem-disposta, saudável e animada, bem parecida com a jovem que embarcou em um trem sem praticamente nenhuma informação sobre o seu destino.

A descrição de Celia Klemski foi composta a partir de visitas, entrevistas da autora e fotografias históricas (cortesia de Celia Klemski). Descrições de Shenandoah, na Pensilvânia, foram feitas com a ajuda de Celia Klemski e também do perfil da cidade feito por George Ross Leighton em seu ensaio “Shenandoah, Pennsylvania: Rise and Fall of an Anthracite Town”, de seu livro *Five Cities: The Story of Their Youth and Old Age* (Nova York: Harper & Brothers, 1936). Histórias sobre racionamento e coleta de sucata vieram de entrevistas da autora com homens e mulheres. Ouvi pela primeira vez de Colleen Black a informação sobre as bandeirolas com estrelas azuis para lembrar os entes queridos que tinham prestado serviço militar e estrelas douradas pelos que haviam falecido. As organizações The Blue Star Mothers of America e Gold Star Mothers of America ainda existem nos dias de hoje. O último domingo de setembro é o Dia das Mães da Estrela Dourada (“Blue Star Mothers of America”, por Deborah Tainsh, www.military.com, 17 out. 2006; “Proclamation 2196: Gold Star Mother’s Day”, *Code of Federal Regulations: The President*, Escritório de Registros Federais). Uma imagem das duas estrelas pode ser vista no cartaz da Segunda Guerra Mundial “... Because Somebody Talked!”, de Wesley, 1943 (Agência de Serviços de Impressão para o Escritório de Informações de Guerra, Filial de Imagens NARA).

As informações concernentes ao primeiro quartel-general do Distrito de Engenharia de Manhattan vieram de *Now It Can Be Told: The Story of the Manhattan Project*, de Leslie M. Groves (Nova York: Da Capo Press, 1962) e de *The Road to Trinity: A Personal Account of How America’s Nuclear Policies Were Made*, de Kenneth. D. Nichols (Nova York: Morrow, 1987). Locais do Projeto Manhattan na área metropolitana de Nova York: *A Guide to Manhattan Project Sites in Manhattan*, de Cynthia C. Kelly e Robert S. Norris (Washington, DC: Atomic Heritage Foundation, 2008). Charles Vanden Bulck, oficial de custos e gerente de compras para o Corpo de Engenheiros do Projeto Manhattan (David Ray Smith, “Historically Speaking”, *The Oak Ridger*, 5 jul. 2011). A descrição da capa do *Saturday Evening Cover* veio da edição de 4 de setembro de 1943. A descrição do restaurante Regas, de entrevistas da autora com Celia Klemski e outros; também de

“Regas Closing After Nine Decades”, de Carly Harrington, *Knoxville News Sentinel*, 12 dez. 2010, de cartões-postais da época e fotos antigas. A informação sobre a mudança dos escritórios MED para Oak Ridge veio do memorando do Departamento de Guerra datado de 29 de junho de 1943, “Moving District Office to Oak Ridge, Tennessee”, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Registro do Grupo 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Observação da autora: “Todos no mesmo barco” é possivelmente a frase que mais escutei enquanto fazia entrevistas para este livro, dita tanto por homens como por mulheres.

Tubealloy: De Bohemian Grove aos Apalaches, setembro de 1942

As informações sobre o encontro em Bohemian Grove vieram de Kenneth Nichols, que se refere ao encontro de setembro de 1942 em seu livro (já citado); de Groves e Rhodes (previamente citados); e de *Manhattan Project: The Untold Story of the Making of the Atomic Bomb* (Boston: Little, Brown, 1967), de Stephane Groueff. Informações adicionais sobre a história e a lenda de Bohemian Grove vieram de “Masters of Universe Go to Camp: Inside the Bohemian Grove”, de Philip Weiss, *Spy Magazine*, nov. 1989; “The Truth About The Bohemian Grove”, de Alexander Cockburn e Jeffrey St. Clair, *Counterpunch*, 19 jun. 2001; “Bohemian Tragedy”, de Alex Shoumatoff, *Vanity Fair*, maio 2009; “A Guide to the Bohemian Grove”, de Julian Sancton, *Vanity Fair*, abr. 2009; “A Relative Advantage: Sociology of the San Francisco Bohemian Club”, de Peter Martin Phillips, dissertação, Universidade da Califórnia, Davis, 1994. Informações adicionais sobre a busca de urânio, sobre Edgar Sengier e a empresa mineradora Union Minière du Haut Katang vieram de *The Road to Trinity*, já citado, e Groueff (já citado). Referências à “fruta que queima”, de *Uranium: War, Energy and the Road that Shaped the World* (Nova York: Penguin Books, 2009), de Tom Zoellner. O caso de McKellar, com base em entrevistas da autora e também em *Remembering the Manhattan Project: Perspectives on the Making of the Atomic Bomb and its Legacy*, editado por Cynthia C. Kelly (Hackensack: World Scientific Publishing, 2004), citando *Tennessee Senators, 1911-2001: Portraits of Leadership in a Century of Change* (Lanham: Madison Books, 1999), de William Frist e J. Lee Annis Jr.

Observação da autora: o episódio com o senador McKellar é um dos mais populares a respeito de Oak Ridge e é repetido até hoje em artigos e no boca a boca. A autora pessoalmente acha que foi

“aprimorado” pelo tempo, considerando que a estimativa inicial do Projeto Manhattan em 1942 ainda não estava perto de 2 bilhões de dólares. Observação: o general Leslie Groves adquiriu oficialmente o local no Tennessee em 19 de setembro de 1942, ainda considerado o “aniversário” de Oak Ridge. O então coronel Kenneth Nichols ainda não era o Engenheiro do Distrito nesse encontro, mas seria nomeado para o posto em agosto de 1943. As informações referentes aos primeiros dias do MED vieram de Groves, Nichols e de *Atomic Energy for Military Purposes (The Smyth Report): The Official Report on the Development of the Atomic Bomb Under the Auspices of the United States Government*, de H. D. Smyth (York, PA: Maple Press, 1945).

2. Pêssegos e pérolas: A tomada do Local X, outono de 1942

Conheci Toni Schmitt na comemoração do Dia V-J da Associação pela Preservação Histórica de Oak Ridge, em agosto de 2010. Ela tinha uma energia incrível, um sorriso deslumbrante e uma memória surpreendente para detalhes. Eu a entrevistei pela primeira vez em 14 de setembro de 2010, mas infelizmente ela morreu enquanto eu ainda trabalhava neste livro. Tive o prazer de conhecer a filha dela, Kathy Schmitt Gomez, que compartilhou comigo alguns documentos e lembranças de sua mãe. Entre esses havia uma carta da irmã caçula de Toni, Joyce – “Dopey” –, que escreveu sobre a venda de pêssegos em sua juventude.

A descrição de Clinton foi feita com base em visitas da autora e em entrevistas. “*Everything’s going in and nothin’s comin’ out...*” vem de várias entrevistas da autora. A informação sobre os barcos de pesca, de visitas que a autora fez ao Museu de Appalachia em Clinton, no Tennessee. A Market Street, Clinton e seu papel na indústria da pérola, de visitas da autora ao local e de entrevistas; a autora também visitou o Museu de Appalachia (já citado), o marco histórico erguido pelo estado do Tennessee, a Market Street, Clinton. Informações sobre a história das pérolas no rio Clinch e o efeito da represa Norris sobre essas pérolas também vieram de *Natural Histories: Stories from the Tennessee Valley*, de Stephen Lyn Bales (Knoxville: University of Tennessee Press, 2007).

A descrição e as informações pertinentes à busca original de locais no leste do Tennessee pelo Distrito de Engenharia de Manhattan (MED) vieram do ensaio “My Work In Oak Ridge”, de Nichols, em *Voices* (já citado); o documento original “Second Visit to T.V.A. Looking for Available War Plant Sites”, 13 jul. 1942, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos

Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos; *A City is Born: The History of Oak Ridge Tennessee*, de Fred W. Ford e Fred. C. Peitzch (Oak Ridge: Comissão de Energia Atômica, Operações Oak Ridge, 1961); *Manhattan: The Army and the Atomic Bomb*, de Vincent C. Jones (Washington: Departamento das Forças Armadas, 31 dez. 1985).

Descrições de posse, incluindo notificações, estimativas, famílias desalojadas, parcelas, pagamentos e liquidação do local, de *The Road to Trinity, Now It Can Be Told* e *A City is Born* (todos já citados); “A Nuclear Family: I’ve Seen It” (Serviços de vídeo da Y-12, Complexo de Segurança Nacional da Y-12, 2012); *Atomic Spaces: Living on the Manhattan Project*, de Peter Bacon Hales (Urbana: University of Illinois Press, 1997); *City Behind a Fence: Oak Ridge, Tennessee 1942-1946*, de Charles W. Johnson e Charles O. Jackson (Knoxville: University of Tennessee Press, 1981); descrições de Nichols da represa Norris e da Autoridade do Vale do Tennessee, da Tennessee Valley Authority, www.tva.gov; realocação das famílias por causa da represa, de todos acima e do *Tennessee’s Dixie Highway: The Cline Postcards*, de Lisa R. Ramsay e Tammy L. Vaughn (Charleston: Arcadia Publishing, 2011).

A carta de Parly Raby veio da coleção de documentos do Centro de Exposições de História do Centro New Hope no Complexo de Segurança Nacional da Y-12, em Oak Ridge, Tennessee; matérias de Van Gilder e John Rice Irwin, em *Voices* (já citado); “Oak Ridge Displacement”, de John Rice Irwin (NARA, College Park: Brochura de Arquivo 62, sem data). A referência sobre crianças sendo enviadas para casa para contar aos pais que eles tinham de se mudar, de entrevistas da autora e de um caso contado por Lester Fox para Ray Smith. Fox estava cabulando aula quando foi chamado ao telefone do banco Oliver Springs e recebeu a ordem de chamar o diretor para uma ligação importante, supostamente um senador. O diretor voltou, reuniu todos os alunos e lhes pediu que fossem para casa e dissessem a suas famílias que deviam se mudar. O governo precisava das terras deles.

As histórias sobre John Hendrix, “O Profeta”, vieram de *The Oak Ridge Story: The Saga of a People Who Share in History*, de George O. Robinson Jr. (Kingsport, TN: Southern Publishers, 1950); “John Hendrix and the Y-12 National Security Complex in Oak Ridge, Tennessee”, de David Ray Smith, www.SmithDRay.net; *Back of Oak Ridge*, de Grace Raby Crawford, editado por David Ray Smith (Oak Ridge, TN: 2003).

Observação da autora: uma das estruturas poupadas, uma casa de pedra construída poucos meses antes da notificação de desapropriação por Owen Hackworth, está atualmente no Registro Nacional de Locais Históricos como o local que serviu para abrigar o general Groves antes

do término do prédio da administração e da Hospedaria. Informações sobre a Luther Brannon House vieram de “History and Architectural Resources of Oak Ridge, Tennessee” (já citado); “Branon, Luther, House”, do Registro Nacional de Locais Históricos, Serviço de Parques Nacionais, Departamento do Interior dos EUA. No entanto, referências adicionais ao fato de Grove ter usado essa estrutura como alojamento ainda não foram encontradas.

As informações sobre pêssegos e seu papel na região vieram de entrevistas da autora com Toni Schmitt, de documentos pessoais de Kathy Schmitt Gomez e de “The Wheat Community”, de Patricia A. Hope, em *Voices* (já citado).

As informações sobre Rosie, the Riveter, e Geraldine (Hoff) Doyle vieram de “Geraldine Doyle, 86, dies; one-time factory worker inspired Rosie the Riveter” e do cartaz “We Can Do It!”, de T. Rees Shapiro, *Washington Post*, 29 dez. 2010; *Saturday Evening Post* (imagem da capa de 29 de maio de 1943); *Norman Rockwell: My Adventures as an Illustrator*, por Norman Rockwell e Thomas Rockwell (Garden City, NY: Doubleday, 1960). Informações sobre James Edward “Ed” Westcott, de entrevistas da autora e de *Through the Lens of Ed Westcott: A Photographic History of World War II's Secret City*, editado por Sam Yates (Knoxville: University of Tennessee, 2005).

Tubealloy: Ida e o átomo, 1934

“Ida Noddack: Proposer of Nuclear Fission”, por Fathi Habashi, em *A Devotion to Their Science: Pioneer Women of Radioactivity*, por Marelene F. Rayner-Canham e Geoffrey Rayner-Canham (Quebec: McGill-Queens University Press; Filadélfia: Chemical Heritage Foundation, 1997); “Ida Noddack and the Missing Elements”, de Fathi Habashi, *Education in Chemistry*, mar. 2009; “The Discovery of Nuclear Fission”, por Emilio Segrè, *Physics Today*, vol. 42, jul. 1989. “Enrico Fermi-Biography”, Nobelprize.org, 10 jun. 2012; “Possible Production of Elements of Atomic Number Higher than 92”, do professor E. Fermi, *Nature*, pp. 898-899, 16 jun. 1934; “Über das Element 93”, de Ida Noddack, *Zeitschrift für Angewandte Chemie*, vol. 47, set. 1934, p. 653.

3. Através dos portões: Clinton Engineer Works, outono de 1943

Entrevistas feitas com Kattie Strickland, Celia Klemski (já citada), Toni Schmitt (já citada) e Jane Puckett. Documentação adicional (crachás, convites de trabalho, telegramas), cortesia dos documentos pessoais de Celia Klemski e Jane Puckett. Reutilização de cercas de antigas fazendas, do *Atomic Spaces* (já citado).

Conheci Kattie depois de ter entrevistado sua neta, Valeria Steele

Roberson. Kattie foi vivaz, simpática e muito paciente com as repetidas perguntas sobre o que deve ter sido uma época difícil em sua vida.

Jane Puckett é uma verdadeira força da natureza, e continua amiga de Virginia Coleman e de Rosemarie Waggener, outra entrevistada que não aparece neste livro.

Observação da autora: muitas entrevistadas tinham histórias sobre a tosse seca. Esse episódio particular sobre a “laringite de Oak Ridge” e filmes de orientação vieram da entrevistada Joanne Gailar e de seu ensaio “Impressions of Early Oak Ridge”, em *These Are Our Voices* (já citado).

Todos os trechos do *Oak Ridge Journal* aparecem conforme citados no texto.

A constante mistura e divisão de quartos no dormitório e a necessidade de espaço vêm de entrevistas da autora, principalmente com Celia Klemski e Colleen Black, de *The Road to Trinity*, *A City is Born*, *City Behind a Fence* e *Atomic Spaces* (todos já citados).

A realocação do quartel-general do MED para o Tennessee veio de entrevistas da autora e de Groves, Nichols e Smyth (todos já citados).

As informações referentes ao recrutamento, inclusive pirataria no trabalho e segregação, de *At Work in the Atomic City: A Labor and Social History of Oak Ridge, Tennessee*, de Russell B. Olwell (Knoxville: University of Tennessee Press, 2004); *City Behind a Fence* e *Atomic Spaces* (já citados); *Victory at Home: Manpower and Race in the American South During World War II*, de Charles D. Chamberlain (Athens, GA: University of Georgia Press, 2003); os desafios do recrutamento e a necessidade de trabalhadores, de *The Road to Trinity*, *Atomic Spaces*, *At Work in the Atomic City*, *City Behind a Fence* e *Now it Can Be Told* (todos já citados), e também de *The Manhattan Project: Making the Atomic Bomb*, F. G. Gosling (Washington, DC: Departamento de Energia dos EUA, 2005).

A inauguração da Capela na Colina veio de *City Behind a Fence* (já citado).

A descrição do SED, de entrevistas com William Tewes, Colleen Black e “Scientists in Uniform: The Special Engineer Detachment” (Los Alamos National Security, LLC, U.S. 2010-2011); “Special Engineer Detachment” (Complexo de Segurança Nacional da Y-12, Departamento de Energia dos EUA); “The Unsung Heroes of the Manhattan Project”, de Beverly Majors, *The Oak Ridger*, 27 dez. 2010. A Ordem Executiva 8802, “Prohibition of Discrimination in the Defense Industry” [Proibição de Discriminação na Indústria de Defesa], foi emitida pelo presidente Roosevelt e data de 25 de junho de 1941, Registros Gerais do Governo dos Estados Unidos; Grupo de Registro 11; Arquivos Nacionais.

A descrição da área de barracos de negros, de entrevistas que a autora fez com Kattie Strickland, Valeria Steele Roberson e de *Atomic Spaces, City Behind a Fence* (já citado). Com relação a J. Ernest Wilkins Jr.: carta de Edward Teller a Harold Urey, datada de 18 de setembro de 1944. Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros do Comitê sobre Prática Justa de Emprego, Grupo de Registro 228, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros de Administração.

Informações adicionais sobre brinquedos racionados no Natal de *It's a Wonderful Christmas: The Best of the Holidays 1940-1954*, de Susan Waggoner (Nova York: Stewart, Tabori & Chang, 2004); e da Lionel Corporation.

Tubealloy: Lise e a fissão, 1938

Há duas biografias abrangentes sobre Lise Meitner: *Lise Meitner: A Life in Physics*, de Ruth Lewis Sime (Berkeley e Los Angeles: University of California Press, 1996); *Lise Meitner and the Dawn of the Nuclear Age*, de Patricia Rife (Boston: Birkhauser, 1999). Também “Looking Back”, de Lise Meitner, *Bulletin of the Atomic Scientists*, nov. 1964; “A Nobel Tale of Wartime Injustice”, de Elisabeth Crawford, Ruth Lewin Sime e Mark Walker, *Nature*, vol. 382, 1º ago. de 1996. O passeio de Meitner com seu sobrinho está descrito em Rhodes (já citado) e *The Uranium People*, por Leona Marshall Libby (Nova York: Crane, Russak, 1979).

A informação referente ao repúdio de Hahn à teoria de Noddack veio de *Proposer of Nuclear Fission* e de *Devotion to Their Science* (ambos já citados); do trabalho de Hahn e Strassmann: “Concerning the Existence of Alkaline Earth Metals Resulting from Neutron Irradiation of Uranium”, de O. Hahn e F. Strassmann, *Naturwissenschaften*, jan. 1939, vol. 27, p. 11; do trabalho de Meitner e Frisch: “Disintegration of Uranium by Neutrons: A New Type of Nuclear Reaction”, de Lise Meitner e Otto R. Frisch em *Nature*, 11 fev. 1939, 143, pp. 239-240. Informações referentes a Leo Szilard, Eugene Wigner, Albert Einstein e à carta para Roosevelt vieram de Groves, Nichols e muitos outros. Essa carta de Einstein ao presidente Roosevelt é amplamente considerada a peça de correspondência crucial que iniciou a pesquisa americana das armas atômicas. A evolução dos nomes do Projeto Manhattan e as designações e o financiamento vieram de Smyth e Jones (ambos já citados).

4. Celas e “vermes”: As boas-vindas do Projeto aos novos funcionários

Conheci Virginia Coleman através de Bobbie Martin, membro ativo da Associação para a Preservação e o Patrimônio de Oak Ridge (ORHPA).

Eu me afeiçoei a ela imediatamente e fiquei tocada por sua genialidade e bondade. Ela abriu sua casa para mim e me concedeu seu tempo. Fico constantemente espantada ao saber do curso mais recente que está fazendo, geralmente sobre alguma coisa científica e intimidadora para pessoas que têm um terço de sua idade.

Informações concernentes às “celas” vieram de entrevistas da autora e de “Manhattan Project Autobiography”, de John Googin, *For Your Information*, vol. 6, edição 1 (Oak Ridge: Y-12 Pride in Development, abr. 1994). Manual do Morador, cortesia dos documentos pessoais de Jane Puckett.

Informações concernentes à checagem do passado, de Groves, Nichols, *At Work* e *City Behind a Fence*, já citados. A história do serralheiro e a admoestação por fazer perguntas durante o treinamento, de “A Scientist and his Secrets” (Keim, já citado).

Perguntas de treinamento e vagas consequências, de entrevistas da autora e de Gailar (já citado).

Conheci Dot no saguão da Casa de Repouso Greenfield, em Oak Ridge, no mesmo dia em que conheci Colleen. Dot é hilária e tem um enorme senso de humor autodepreciativo sobre sua infância e a época em que viveu em Oak Ridge. As tardes passadas com ela e Colleen foram as minhas favoritas.

Helen também foi uma das primeiras mulheres que entrevistei. Ela tem um senso de humor seco e não de todo absurdo, e guarda um livro de recortes cheio de fotografias dela usando uniforme de basquete e artigos sobre os vários jogos de que participou.

As informações sobre os envelopes da Companhia de Seguros ACME vieram de entrevistas realizadas pela autora, principalmente com William J. Wilcox Jr.

Tubealloy: Leona e o sucesso em Chicago, dezembro de 1942

Informações referentes à festa na casa dos Fermi, no dia da reação, bem como informações passadas sobre a família Fermi e Leona Woods, foram obtidas de *The Uranium People* (já citado) e *Atoms in the Family: My Life With Enrico Fermi*, de Laura Fermi (Chicago: University of Chicago Press, 1954). Há várias descrições dos eventos de 2 de dezembro de 1942, e a maioria dos livros já citados aqui inclui descrições e foram consultados.

Descrições do tamanho e do escopo do CP-1 vieram de “Piglet and the Pumpkin Field”, Laboratório Nacional Argonne, Departamento de Energia dos EUA, <http://www.ne.anl.gov/About/legacy/piglet.shtml>; “The First Reactor” (Washington, DC: Departamento de Energia dos EUA, dez. 1982); e de *The Making of the Atomic Bomb* (já citado).

Descrição da contribuição de Leona Woods à pilha, de *The Uranium People*. A descrição de Fermi sobre a fissão, de *The Manhattan Project: The Birth of the Atomic Bomb in the Words of Its Creators, Eyewitnesses, and Historians*, editado por Cynthia C. Kelly (Nova York: Black Dog & Leventhal, 2007).

5. Apenas temporário: Primavera e verão de 1944

Conheci Colleen no saguão da Casa de Repouso Greenfield. Eu estava lá com Ray Smith, que tinha me levado para encontrar a antiga supervisora da Y-12, Connie Bolling, falecida pouco tempo depois de nossa entrevista. Quando nos conhecemos, Colleen usava um colar de luzes de Natal que piscavam. Ela é dinâmica e não para.

Colleen e outras publicaram receitas – uma das quais ela havia pegado naquele mesmo dia na fila do chuveiro – no *Cooking Behind the Fence: Recipes and Recollections from the Oak Ridge '43 Club*, Cookbook Chairman, Colleen Black (Oak Ridge: Oak Ridge Heritage & Preservation Association, 5ª edição, 2009). Se você tivesse uma boa pontaria, esquilos rendiam uma refeição rápida naqueles tempos de racionamento de carne. Mergulhe quatro coxas e duas peças traseiras na farinha, com sal e pimenta. Doure tudo junto em uma panela de ferro com um toque de óleo. Talvez você consiga fazer um pouco de molho da gordura.

A descrição de Happy Valley veio de entrevistas da autora, predominantemente com Colleen Black, e também de “Oak Ridge’s Lost City”, de William J. Wilcox Jr.

O local e a disposição do Clinton Engineer Works como um todo, e do Núcleo Urbano especificamente, incluindo mapas, o andamento da construção e relações contratuais com Stone & Webster e Skidmore, Owings & Merrill e a Fundação Pierce, do *The Manhattan Project*, Departamento de Energia (já citado). A construção e o planejamento do Clinton Engineer Works, de Groves, Nichols, Rhodes, Departamento de Energia dos EUA, Hales e Johnson/Jackson (todos já citados).

Informações sobre o programa do Certificado de Disponibilidade (às vezes referido como Declaração de Disponibilidade), de entrevistas da autora com Colleen Black e do *Código de Regulamentos Federais dos Estados Unidos da América: Suplemento de 1944, Títulos 11-32*, da Agência Federal de Registros (Washington, DC: Departamento de Serviços de Impressão dos EUA).

Com relação aos telefonemas: Colleen contou uma história muito engraçada sobre quando, certa vez, visitava a casa de uma mulher privilegiada por ter o próprio telefone. Ela costumava esconder o telefone debaixo de uma pequena caixa de papelão para evitar os pedidos constantes dos vizinhos e dos amigos para usá-lo. Durante a visita de Colleen, o telefone tocou.

E tocou.

E tocou.

A anfitriã tentou em vão ignorar o som, até que finalmente uma das convidadas disparou: “Sua caixa está tocando”.

Pedidos por trabalhadores, pedidos da Comissão de Energia da Guerra e índices de rotatividade de trabalhadores vieram do *At Work in the Atomic City*, *Atomic Spaces* e *City Behind a Fence*. Informações sobre o Acordo Brown-Patterson e a Irmandade Internacional de Trabalhadores de Energia, de Groves, Jones e Hales (todos já citados).

A descrição de moradia – todas, incluindo trailers, barracas, dormitórios e casas –, de entrevistas da autora e de *Early Oak Ridge Housing: Photographs, Floor Plans and General Descriptions* [Casas no Início de Oak Ridge: Fotografias, Plantas Baixas e Descrições Gerais] (sem data), Robinson e *City Behind a Fence* (ambos já citados). Informações sobre serviços, inclusive lavanderia, vêm das entrevistas da autora, do Manual do Residente (já citado), de Robinson e de *City Behind a Fence*.

Informações sobre a Roane-Anderson, de entrevistas da autora e de Groves, Nichols, *City Behind a Fence*, Hales e Robinson (todos já citados).

As ideias do Dr. Eric Kent Clarke, de “Report on Existing Psychiatric Facilities and Suggested Necessary Addition”, Dr. Eric Kent Clarke, psiquiatra-chefe, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Informações sobre a Cidade dos Negros, de entrevistas da autora e de *City Behind a Fence*, *At Work in the Atomic City* e *Atomic Spaces*, todos já citados. O tratamento dado a moradores negros e reclamações de maus-tratos, de Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros do Comitê sobre Prática de Contratação Justa, Grupo de Registro 228, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registro Administrativo. História sobre “boas garotas” e “garotas más”, de Nichols (já citado).

Tubealloy: A busca do produto

Informações sobre fontes de urânio vieram de Nichols e Groves, já citados. Referências a Eldorado, Mallinckrodt, Westinghouse, Ames e Harshaw, do Relatório Smyth, Groves e Nichols (já citados), da Agência de Administração de Heranças, Departamento de Energia dos EUA. Carta da Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos escrita por Glenn Seaborg, presidente, ao Sr. Harold E. Thayer, CEO, Mallinckrodt Chemical Works, de “Mallinckrodt Chemical Works: The Uranium Story”, coletânea, Associação para a Preservação e o

Patrimônio do Projeto Manhattan, Inc. http://www.mphpa.org/classic/CP/Mallinckrodt/Pages/MALK_Gallery_01.htm, acesso em jun. 2012. Com relação a Harshaw, de “Nuclear Fallout in Cleveland”, de James Renner, *The Independent*, 3 mar. 2010. Outras empresas envolvidas no processamento de vários compostos de urânio em diferentes estágios incluem a Metal Hydrides Co., Electromet, Linde, DuPont, ALCOA e outras, via Smyth e Groves (já citados).

A descrição de várias aplicações do urânio veio de entrevistas da autora, principalmente com William J. Wilcox Jr., e também do Relatório Smyth (já citado). A descrição de locais, seus objetivos, cronogramas de construção, de Groves, Nichols, Rhodes (todos já citados); “An Overview of the History of Y-12: 1942-1992: A Chronology of Some Noteworthy Events and Memoirs” (The Secret City Store, 2001); “The Role of Oak Ridge in the Manhattan Project”, de William J. Wilcox Jr. (Oak Ridge: 2002); “K-25: A Brief History of the Manhattan Project’s ‘Biggest’ Secret”, de William J. Wilcox Jr. (Oak Ridge, 2011).

Informações referentes a bastões de combustível de urânio e à Aluminum Company of America, de “A Short History of Oak Ridge National Laboratory (1943-1993)”, da Agência de Ciências do Laboratório Nacional de Oak Ridge, Departamento de Energia, <http://www.ornl.gov/info/swords/swords.shtml>, acesso em jun. 2012.

O *status* do Projeto, os gastos e o cronograma de construção, de Nichols e Groves (já citado), e a descrição da K-25, de Nichols, Groves e Wilcox. Informações referentes ao processo de difusão gasosa e às dificuldades com o material de barreira, de Groves. O caminho do urânio através da estrutura da K-25, de acordo com Wilcox: o urânio começava no Prédio de Alimentação e era bombeado primeiro na ala leste da estrutura em forma de U.

Informações referentes ao processo de separação eletromagnética e a Ernest Lawrence, de entrevistas da autora, do Relatório Smyth, de Wilcox, dos Arquivos da Instituição Smithsonian, Unidade de Registro 9531, de Nichols, Groves, Groueff, Rhodes e Googin. Os codinomes para vários componentes, de entrevistas da autora, do Smithsonian e de Googin (já citados). Informações adicionais relativas à recuperação do urânio dos cálcitrons, via Groves, Nichols e Wilcox. Bill Wilcox me acompanhou nesse processo, e as notas de Jane Puckett também ajudaram. O urânio era recuperado das caixas pela lavagem com uma solução de ácido nítrico. Era então extraído da solução ácida verde-azulada e tóxica, depois submetido a processamentos químicos para se transformar em tetracloreto de urânio (UC14) para o processo beta. Era por fim oxidado em UO₄ (que se parece muito com um *cheesecake*) e depois em 723 (UO₃, um pó amarelado); por fim, o cloro encontrava seu caminho de volta para a receita. Isso resultava inicialmente em

745 (UC15), e, depois da sublimação – indo de sólido para gasoso sem passar pela fase líquida incômoda, como gelo-seco em um ponche de Halloween –, o urânio era novamente UC14. Isso, a tempo para a fase dois, o processo beta.

A compra de prata do Tesouro dos EUA, de entrevistas da autora, de Nichols, Groves e *The Making of the Atomic Bomb*, do Departamento de Energia (DOE, já citado), Rhodes e “14,700 Tons of Silver at Y-12”, do Complexo de Segurança Nacional da Y-12, Departamento de Energia dos EUA. À medida que os cálutrons eram retirados da comissão e desmantelados, a prata emprestada do Tesouro dos EUA era devolvida, aos poucos, ao governo, e o pagamento final ocorreu em 1970. Somente cerca de quatro centésimos de 1% ficaram faltando. O artigo de Cameron Reed, “From Treasury Vault to the Manhattan Project”, publicado na edição de janeiro-fevereiro de 2011 da *American Scientist*, oferece um exame detalhado da história da prata de Oak Ridge. Informações referentes à Tennessee Eastman e à falta de empregados vieram de Nichols, Groves, Wilcox e *The Making of the Atomic Bomb* (DOE). A duplicação da Y-12, o fechamento da Y-12, estimativas crescentes de U-235 necessário para a bomba, a história do bufê, de Groves. A quantidade de madeira usada para a Y-12, de *The Making of the Atomic Bomb*, DOE (já citado). Informações referentes a nomear usinas, da carta de Leslie Groves a Gus Robinson, datada de 14 de outubro de 1949, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Informações sobre o passado de Evelyn Handcock Ferguson e Harold Kingsley Ferguson, de “Ferguson Builds War Plants Fast”, da Associated Press, lido em *Charleston News and Courier*, 22 nov. 1942; “Rites Tomorrow for H. K. Ferguson”, *Cleveland Plain Dealer*, 10 dez. 1943. Informações referentes a Phil Abelson e à decisão de buscar a difusão térmica líquida, de Groves e *The Making of the Atomic Bomb* (DOE). Informações referentes ao encontro entre Evelyn Ferguson e Groves, de Groves, Smyth e Groueff.

6. Ao trabalho

Informações sobre a disputa de eficiência entre as operárias na Y-12 foram obtidas de entrevistas da autora e de Nichols (já citado). A descrição do papel das trabalhadoras, questionários PSQs, atividades no local de trabalho, de entrevistas da autora. Informações sobre a Y-12, incluindo passagens de ônibus e preços, de entrevistas da autora, do *Oak Ridge Journal*, de Robinson e Googin. Informações adicionais referentes a tempos de deslocamentos das operárias de cabine até a Y-12, do estudo “Eastman at Oak Ridge”, de George Akin, publicado

em 1981 e encontrado na caixa 7, pasta 27 da coletânea do “Club”, no Departamento de Livros Raros, Coleções Especiais e Preservação da Universidade de Rochester. Histórias sobre ônibus, de entrevistas da autora. Descrição dos crachás e dos guardas, de entrevistas da autora, de *City Behind a Fence, At Work in the Atomic City* e Robinson. Informações sobre mudança de casa, de entrevistas da autora. Descrição das salas de controle das cabines, de entrevistas da autora, de fotografias de Ed Westcott (NARA Still Pictures Division, Washington, DC) e de *At Work in the Atomic City*. Número de mulheres na sala de controle e descrição dos painéis, de entrevistas da autora, fotografias de Ed Westcott (já citado), visitas da autora à Y-12 e exposição das cabines, Museu Americano da Ciência e Energia (Oak Ridge), Smithsonian Oral Histories (já citado).

Descrição de Es, Qs, Rs etc., de entrevistas da autora, Googin, Smithsonian (já citado), estudos de Jane Puckett, “Lawrence and His Laboratory: A Historian’s View of the Lawrence Years, Episode 2: The Calutron”, de J. L. Heilbron, Robert W. Seidel e Bruce R. Wheaton, *Newsmagazine*, Lawrence Berkeley National Laboratory, Departamento de Energia dos EUA, 1981.

Informações sobre a limpeza das caixas E, de entrevistas da autora com Wilcox; *yellowcake*, de Virginia Coleman. História sobre o *Manual de Química Inorgânica de Mellor*, de Googin. Os códigos, de entrevistas da autora, Smithsonian e Googin. Informações referentes à preparação do 38, de *Heavy Water and the Wartime Race for Nuclear Energy*, de Per F. Dahl (Londres: Institute of Physics, 1999). Número de prédios no complexo Y-12, de Rhodes.

As informações sobre calculadoras, de entrevistas da autora, principalmente com Jane Puckett. Descrição do processo de anotações de Jane, descrição do trabalho, salário e cargos, de documentos pessoais de Jane Puckett. Informações referentes ao relógio de ponto, de entrevistas da autora, *At Work in the Atomic City* e *Atomic Spaces*.

Observação da autora: li em vários lugares que os relógios de ponto eram segregados. No entanto, Kattie lembra claramente de ficar na fila ao lado de trabalhadores brancos e negros.

Música de trabalho, de entrevistas com Kattie Strickland e do *Negro Work Songs and Calls*, editado por B. A. Botkin (Washington, DC: Arquivos de Música Popular, Música Folclórica dos Estados Unidos, Divisão Musical, Laboratório de Gravação AFS L8, Biblioteca do Congresso). Informações referentes à transferência de pessoal na fronteira da Reserva, de Robinson.

Informações sobre o estado dos tubos na K-25, de entrevistas da autora com Colleen Black. Descrição do andar, de entrevistas da autora e de fotografias de Ed Westcott (já citado). Informações sobre Glyptal, de entrevistas da autora e de anúncio da Glyptal/General

Electric em revista (1943).

O gás que a sonda de Colleen emitia era o hélio, embora ela não soubesse disso na época, e o medidor que ela observava era o espectrômetro de massa, o que ela também ignorava.

O acidente de trem em Jellico, de entrevistas da autora e de *Troop Train Wreck*, de David Ray Smith (Oak Ridge: set. 2007); “Death Toll in Troop Train Wreck Reaches 33”, *Kingsport Times*, 9 jul. 1944; “Troop Train Wreck Toll Set at 40”, Associated Press, *Milwaukee Sentinel*, 8 jul. 1944. Detalhes das mortes mensais, do memorando intitulado “Number of Deaths at the Oak Ridge Hospital”, de 20 set. 1944, de Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Tubealloy: Os mensageiros

A descrição da rota dos mensageiros foi feita com base em Rhodes e Groueff. Informações referentes ao recipiente e à forma dos conteúdos vieram de entrevistas da autora, principalmente com David Ray Smith e Wilcox. Os conteúdos e o silo também são descritos em Rhodes. A qualidade da primeira remessa e a especificidade da produção da Y-12, de Groves. Os recibos de remessa da Y-12, de Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Descrição da viagem e da rota dos mensageiros, de entrevistas da autora e também de Rhodes, Groueff e *The New World: A History of the United States Atomic Energy Commission*, vol. I, 1939-1946, de Richard G. Hewlett e Oscar E. Anderson Jr. (University Park: Pennsylvania State University Press, 1962); e “Operations and Shipments Begin”, Complexo Nacional de Segurança da Y-12, Departamento de Energia dos EUA.

7. Ritmos da vida

Descrições da reunião Roane-Anderson em dezembro de 1943 e da necessidade de recreação principalmente entre jovens mulheres vieram de Clarke e *Spaces* (já citados) e também de “Minutes of Meeting of Executive Committee, Recreation and Welfare Association, Held at Town Hall, Oak Ridge, Tennessee, 12/31/43, at 2 pm”, memorando do Departamento de Guerra, Escritório de Engenharia dos EUA, datado de 4 de janeiro de 1944. O estado psicológico das donas de casa, de entrevistas da autora, principalmente com Rosemary Lane. Listas das atividades, de Robinson, do *Oak Ridge Journal* e de

entrevistas da autora. Informações referentes a Waldo Cohn, de entrevistas da autora e também da “Symphony Orchestra”, de June Adamson, em *Voices* (já citado).

Informações sobre os bailes, de entrevistas da autora e do *Oak Ridge Journal* (conforme citado no texto). “Vestidos de paraquedas”: visto on-line e em exibição no Centro Behring do Smithsonian, Museu Nacional de História Americana em Washington, DC.

Média de idade em Oak Ridge, de entrevistas da autora e do “New High School in ’51 Talk of the Town – and State”, de D. Ray Smith, *Oak Ridger*, 11 ago. 2008. Com relação a “De onde você é”: Colleen adora cantar “Where are you from, Mr. Oak Ridger?”, do musical “A Thousand Suns”, composto por Betty Clayton Osborn por ocasião do 25º aniversário de Oak Ridge.

Observação da autora: praticamente todo mundo que entrevistei disse que os “encontros” eram no refeitório. Os horários da Capela na Colina foram tirados do *Oak Ridge Journal*. A referência à Igreja metodista no cinema, de Robinson. A história sobre chutar as garrafas para fora do caminho a fim de realizar os serviços religiosos no salão de recreação, dos documentos de Viola Lockhart Warren (Coleção 1322). Departamento de Coleções Especiais, Charles E. Young Research Library, Universidade da Califórnia, Los Angeles. O número de grupos da igreja, de Robinson.

A descrição da recreação de Happy Valley veio de entrevistas da autora, principalmente com Helen Jernigan, e também de “Happy Valley”, de Helen C. Jernigan, em *Voices*. O anúncio da cerveja de 3,2%, da Fundação das Indústrias de Cerveja, da “The American Soldier and Sobriety”, publicado na revista *Life*, 19 abr. 1943. As histórias sobre subornar guardas e guardar bebida, de entrevistas da autora, principalmente com Paul Wilkinson e Toni Schmitt, e de *Please God, US First*, de John C. Pennock (Charlottetown: TWiG Publications, 2003). Esconder bebida contrabandeada e como produzir vinho fajuto, de entrevistas da autora. As estatísticas da piscina, do Centro de Visitantes de Oak Ridge e de “History and Architectural Resources of Oak Ridge, Tennessee” (já citado).

Informações sobre recreação segregada, de *At Work in the Atomic City, Atomic Spaces, City Behind a Fence* e de entrevistas da autora, principalmente com Valeria Steele Roberson e Kattie Strickland. Também de “A New Hope”, de Valeria Steele, em *Voices* (já citada). Informações sobre Hal Williams, da exposição “Scarboro: The Early Days” no Centro Comunitário Scarboro em Oak Ridge, Tennessee; “A Tribute to Hal Williams”, de Rose Weaver, *Oak Ridger*, 9 fev. 2010. Encontro do Conselho de Acampamento de Pessoas de Cor, de *City Behind a Fence*.

A tensão entre os habitantes de Knoxville, de entrevistas da autora.

Tubealloy: Segurança, censura e a imprensa

Informações sobre o encontro no Met Lab vieram de “Behind the Decision to Use the Atomic Bomb: Chicago 1944-45”, de Alice Kimball Smith, *Bulletin of the Atomic Scientists*, out. 1958. Informações sobre compartimentalização e “cuidar da própria vida”, de Groves.

Informações sobre censura e sobre a Unidade de Contraineligência do Departamento de Guerra, de Groves e Robinson. A atitude com relação a seleção e contratação, de Groves e de *An Exceptional Man for Exceptional Challenges: Stafford L. Warren*, vol. 1, entrevistado por Adelaide Tusler, Programa de História Oral, Universidade da Califórnia em Los Angeles, Reitores da Universidade da Califórnia, 1983.

O Decreto Presidencial foi extraído de “Franklin D. Roosevelt: ‘Executive Order 8985. Establishing the Office of Censorship’, 19 dez. 1941”, cortesia de Gerhard Peters e John T. Woolley, The American Presidency Project, <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=16068>, acesso em jun. 2012.

Agência de Censura do Governo americano, “Code of Wartime Practices: For American Broadcasters”, Washington: Departamento de Serviços de Impressão dos EUA, 1942, ed. Clarence W. Griffin Papers, Arquivos Estaduais da Carolina do Norte, Raleigh, NC.

Informações adicionais sobre censura, incluindo o memorando de 28 de junho de 1943 e a Mutual Broadcasting Company, de Robinson (já citado).

8. Aquela sobre os vaga-lumes...

Todas as piadas incluídas neste capítulo foram contadas à autora ao longo da pesquisa deste livro. Há muitas, muitas mais...

Os episódios com as mulheres foram extraídos de entrevistas da autora.

Informações sobre o jornal, acerca das histórias de Francis Gates, de “From Bulletin to Broadside”, de June Adamson, em *Voices* (já citada).

Informação adicional sobre o irmão de Celia, Clem, do registro militar oficial de Clement P. Szapka, Escritório de Registro Militar de Pessoal NARA, Centro Nacional de Registros Pessoais, St. Louis, MO. A censura de cartas era uma prática comum, segundo as entrevistas feitas pela autora, inclusive com Celia Klemski e Helen Hall.

O uso de ideias incompletas para aumentar os rumores, de entrevistas da autora, principalmente com Joanne Gailar. Informações referentes à censura do Super-Homem, de Robinson e de “Fatal

Fiction: A Weapon to End All Wars”, de H. Bruce Franklin, *Bulletin of the Atomic Scientists*, nov. 1989.

Jim Ramsey, antigo morador de Oak Ridge e filho da “velha guarda”, disse que gente de Gullah, no interior da Carolina do Sul, também era contratada para esvaziar as latas de lixo, dada sua limitada capacidade de leitura. Imagens de propaganda, extraídas de fotografias tiradas por Ed Westcott (já citado). Enquanto visitava Ed Westcott na casa dele, notei o calendário Norman Rockwell que ele tinha na cozinha. Muitas das fotografias de Westcott tinham aquele clima “Rockwell”, e algumas também eram encenadas. A justaposição de filas no açougue e na loja de revistas em quadrinhos, com as cercas, os guardas e a indústria imponente, sempre me pareceu interessante, e acho esse um dos aspectos mais atraentes na obra de Westcott. Informações adicionais sobre “vermes” e informantes, de entrevistas da autora, também predominantemente de Groves, assim como *City Behind a Fence* e Hales. O memorando de 14 de junho de 1944 e demissões sediciosas, de *Spaces*. Informações adicionais sobre o assédio de guardas na área de barracos de negros, de Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Tubealloy: Abóboras, espões e canja de galinha, outono de 1944

A história de Kramish veio de “Hiroshima’s First Victims”, de Arnold Kramish, *The Rocky Mountain News*, 6 ago. 1995. Kramish descreveu o urânio como um “buscador de ossos” e sofreu por muitos anos por causa de seu acidente. A informação de Tibbets, de Groves e de “Wendover’s Atomic Secret”, de Carl Posey, *Air & Space Magazine*, mar. 2011.

A lista dos cientistas do Projeto veio de Groves, Rhodes e Smyth. A dificuldade de checar o passado de cientistas e comentários sobre o comunismo, de Groves. A informação de Oppenheimer, de Groves e também de *American Prometheus: The Triumph and Tragedy of J. Robert Oppenheimer*, de Kai Bird e Martin J. Sherwin (Nova York: Alfred A. Knopf, 2005).

A história de Niels Bohr, de *The Manhattan Project* e Kelly (já citados). A informação sobre David Greenglass, incluindo seu codinome, foi extraída de memorandos datados de 21 set. 1944 e de 14 nov. 1944, de registros do programa Venona do Serviço de Inteligência de Sinal do Exército dos EUA (hoje Agência de Segurança Nacional) e de “The Atom Spy Case”, do FBI, e *The Brother: The Untold Story of the Rosenberg Case*, de Sam Roberts (Nova York: Random

9. O não dito: Namorados e segredos

A mensagem dentro da caixa de grampos veio de Jane, cortesia de entrevistas da autora e de documentos pessoais de Jane Puckett. A história sobre a “tinta do oceano”, de *Cooking Behind the Fence* (já citado); a história da urina, de entrevistas da autora; a história do melaço, de “Citizens of Oak Ridge Describe Life in the Secret City during World War II”, de Frank Munger, *Knoxville News Sentinel*, 7 ago. 2005, <http://www.knoxnews.com/news/2005/aug/07/citizens-of-oak-ridge-describe-life-in-the-city/>, acesso em jun. 2012.

Informações sobre Bill Pollock e o Sistema Acoplado de Música de Pollock, de “Bill Pollock, Music Man”, de June M. Boone, em *Voices*, e 61-11 & *Olio*, de Charles R. Schmitt (Oak Ridge: C&D Desktop Publishing and Printing Company, 1995).

“Sleepy Time Gal”: música de Ange Lorenzo, Raymond B. Egan, letra de Joseph R. Alden, Richard A. Whiting. Direitos autorais EMI Music Publishing.

A história de Vi e Stafford Warren, de história oral de Stafford Warren e de documentos de Viola Lockhart Warren (já citado).

Informações sobre a Companhia de Seguros ACME, de entrevistas da autora. História do encontro clandestino flagrado no café, de *Cooking Behind the Fence* (já citado).

As ideias do Dr. Clarke, de “Report on Existing Psychiatric Facilities and Suggested Necessary Additions”, conforme citado no texto (1944) da NARA Southeast, RG 326; “Psychiatric Problems at Oak Ridge”, de Eric Kent Clarke, *American Journal of Psychiatry*, 1o jan. 1946, vol. 102, pp. 437-444.

Tubealloy: Combinando esforços no Ano-Novo

O progresso na Y-12 foi descrito com base em Groves e Nichols.

Informações sobre Truman não buscar a indicação para vice-presidente vieram da Agência Histórica do Senado, Senado dos EUA, Prédio de Escritórios do Senado Hart, Washington, DC. Supostamente, Henry Wallace não era um candidato desejável a vice-presidente aos olhos de uma crescente facção do Partido Democrata, que o enxergava como tendo excentricidades e ligações russas demais, entre elas com o filósofo e místico Nicholas Roerich, a quem Wallace se referia em suas cartas como “guru”.

A ideia de administrar as fábricas em conjunto, de Nichols, Groves, Jones e DOE (todos já citados).

Informações sobre Mark Fox, de Nichols. A decisão de construir a K-27 e o encontro de Groves-Nichols em Nova York, de Nichols.

10. Curiosidade e silêncio

Informações concernentes ao paciente psiquiátrico foram extraídas de entrevistas da autora, principalmente com Rosemary Lane e Lois Mallet; também de “Psychiatric Problems at Oak Ridge” (já citado), de Clarke; “Psychiatry on a Shoestring”, de Eric Kent Clarke, ed. por Amy Wolfe, em *Voices* (já citado); memorando do Oak Ridge Hospital, de Carl A. Whitaker ao major Charles E. Rea, referente à conversão do apartamento na avenida Tennessee, 207, e sobre o estado do paciente, de 9 fev. 1945; memorando de Charles E. Rea ao coronel Stafford L. Warren, chefe da Seção Médica, assunto: “Care of Ensign Justin Hugh Allen” sobre a conversão do apartamento, cuidados de enfermagem e ordem de terapia com máquina de eletrochoque, de 8 fev. 1945; todos de Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos.

Informações sobre “a gangue homossexual ocasional”, de “Psychiatric Problems at Oak Ridge”, em Clarke (já citado). Informações sobre a terapia de eletrochoque, de *Pushbutton Psychiatry: A Cultural History of Electroshock in America*, de Timothy W. Kneeland e Carol A. B. Warren (Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2002); “A Science Odyssey: People and Discoveries: Electroshock Therapy Introduced, 1938” (WGBH, 1998), <http://www.pbs.org/wgbh/aso/databank/entries/dh38el.html>, acesso em jun. 2012; “Neuropsychiatry in World War II”, Agência de História Médica, Departamento Médico do Exército dos EUA, <http://history.amedd.army.mil/booksdocs/wwii/NeuropsychiatryinWWIIVolI/chapter10.htm>, acesso em jun. 2012.

O arranque da K-25 veio de Nichols, Groves e Wilcox. Informações sobre a fábrica de vapor, de Robinson e Wilcox.

Tubealloy: A primavera crucial do Projeto

O *status* da produção na Y-12, na K-25 e na S-50 veio de Nichols, Groves e Wilcox. O conceito de custo e redundância das fábricas e dos locais, de Nichols. O custo da Y-12, de Wilcox. A história de eletrocução na Y-12, de entrevista da autora e de entrevista em vídeo com Agnes Houser (Complexo de Segurança Nacional Y-12, vídeo História Oral).

Com relação às viagens e ao tratamento do mensageiro: história oral de Stafford Warren (já citada). O memorando de saúde do mensageiro, de Friedell: Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta,

Arquivos Nacionais e Registros Administrativos. Os memorandos relativos aos perigos psicológicos, experimentos de investigação e métodos de administração, do Departamento de Energia dos EUA, incluindo “Physiological Hazards of Working with Plutonium”; “Memo to Members of the Advisory Committee on Human Radiation Experiments, 18 out. 1994” e também *Final Report Advisory Committee on Human Radiation Experiments* (Nova York, Oxford: Oxford University Press, 1996).

11. Inocência perdida

Informação referente ao caso de Ebb Cade veio de: Relatório ACHRE, Parte II, Capítulo: The Manhattan District Experiments, Departamento de Energia, <http://www.hss.doe.gov/healthsafety/ohre/roadmap/achre/chap5,sf2.html>; Relatório do Memorando, Comissão de Energia Atômica, Jon D. Anderson, diretor da Divisão de Inspeção, 15 jul. 1974; memorando “Shipping of Specimens”, de Hymer L. Friedell ao oficial de comando da Área de Santa Fé, 16 abr. 1945, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos; Plutonium Files (já citado); “Human Radiation Studies: Remembering the Early Years: Oral History of Healthy Physicist Karl Z. Morgan, PhD”, conduzido em 7 jan. 1995 (Departamento de Energia dos EUA, Agência de Experimentos de Radiação em Humanos, jun. 1995).

A história oral de Morgan com relação a Cade é assombrosa. Mais aqui:

Yuffee: Você sabia da injeção antes de ela ser dada?

Morgan: Não.

Yuffee: Você sabe quem deu as injeções?

Morgan: Não. Quer que eu lhe diga o que sei sobre isso?

Caputo: Claro.

Morgan: Bob Stone, o diretor conjunto [para Saúde] em Compton, tinha um gabinete ao lado do meu na X-10. Certa manhã, ele chegou todo empolgado e aborrecido. Você tem que colocar isso no contexto da época e do local onde estávamos. Estávamos no Sul, e não é nenhuma reflexão sobre os afro-americanos, mas eles eram chamados de [termo racista]. Só estou lhe contando conforme me lembro; minha memória está longe de ser perfeita.

Pelo que me lembro, ele falou: “Karl, você lembra aquele motorista de caminhão [termo racista] que se envolveu em um acidente algum tempo atrás? Eu disse “Sim”, eu me lembrava. Ele disse: “Bom, ele foi levado às

pressas para o hospital militar em Oak Ridge com fraturas múltiplas. Quase todos os ossos dele se quebraram, e ficamos surpresos por ele estar vivo quando chegou ao hospital; não esperávamos que ele estivesse vivo na manhã seguinte. Então, essa era a chance que esperávamos. Nós lhe demos grandes doses de injeção de plutônio 239”.

É claro, quando você diz “239”, tem um pouco de [plutônio] 238 e 240 misturado, mas [é] principalmente 239. [Por razões de segurança, a palavra “plutônio” nunca era usada em 1943-1944. Stone continuou:] “Esperávamos coletar não apenas amostras de urina e fezes, mas de vários tecidos, como o esqueleto, o fígado e outros órgãos do corpo. Mas, naquela manhã, quando a enfermeira entrou no quarto dele, ele tinha partido. Não temos ideia do que aconteceu, de onde ele está, mas perdemos os dados valiosos que esperávamos obter”. Eu nem mesmo sabia do experimento. Mais tarde, soube que Stafford Warren, Hymer Friedell e os outros aparentemente sabiam do estudo, mas meu projeto era principalmente com física, não com estudos médicos ou biológicos. Então essa foi a primeira vez que ouvi falar do caso.

Não ouvi mais nada sobre isso até alguns anos depois. Vi por acaso uma pequena notícia no jornal de Knoxville, o *News-Sentinel*, declarando que aquele homem, um “negro” – nossa sociedade havia evoluído um pouco mais naquela época – havia morrido no leste da Carolina do Norte; se bem me lembro, eles devem ter dado informações suficientes para que eu pudesse ligá-lo ao mesmo indivíduo. Então não ouvi mais nada a respeito até recentemente. Só recentemente, mais recentemente nas últimas semanas, escutei o nome do camarada e mais informações sobre sua família etc.

Caputo: Quem teria tido a autoridade para fornecer o plutônio para o experimento?

Morgan: Quem teria a autoridade? Essa é uma boa pergunta. Apesar da segurança, esta era de certa forma fornecida de maneira bem ridícula. Acho que poderia ter conseguido todo o plutônio que pudesse ser fornecido para qualquer coisa que quisesse fazer, se pudesse ser distribuído. Joe Hamilton conseguiu uma pequena quantia para suplementar os estudos que fazia com o plutônio 238, que ele tinha conseguido do acelerador. Tenho certeza de que, se tivesse feito o pedido, poderia tê-lo conseguido. Mas, suponho, bastava ir até o escritório de Martin Whittaker e dizer: “Martin, queremos fazer um experimento. Precisamos de tanto, dois ou três microcuries”. Ele teria dado.

Caputo: Então Martin Whittaker decidia, já que havia tão pouca quantia de plutônio [disponível naquela época], o que tinha prioridade...

Morgan: Naquele período, era tudo muito informal. Sabíamos que

tínhamos que seguir restrições muito duras para evitar que informações úteis escapassem. Você precisa entender que, durante os primeiros meses – isso era no período inicial [do Projeto Manhattan] –, médicos seniores [como eu] éramos principalmente cientistas, e os médicos e cirurgiões eram principalmente médicos e cirurgiões, não gente que trabalhasse com plutônio. Então fizemos o melhor que podíamos, e acho que fizemos um trabalho tremendamente bom, considerando nossa experiência anterior, considerando o que tentávamos fazer e qual era nosso principal trabalho.

Não acho que houvesse problema em obter o plutônio. Provavelmente, meu palpite seria que Hymer Friedell ou Stafford [Warren] estivessem a par dos primeiros estágios [desse estudo]. Digo isso sem nenhum grande conhecimento, mas somente porque eu conhecia as duas partes bastante bem na época e sabia quais eram seus interesses e qual era um de seus objetivos principais: obter informações sobre os riscos do plutônio [e do urânio]. Era tão perigoso como o rádio ou mais perigoso? – [essa era] a pergunta essencial.

Informações atualizadas sobre o tamanho e o escopo de Oak Ridge, de Robinson, *City Behind a Fence*. Informações referentes ao presunto condimentado e a Edward R. Murrow no Natal de 1944, de Hormel Foods Corporation. Descrição do telhado achatado e demais especificações, de Robinson, *City Behind a Fence* e “Early Oak Ridge Housing” (ORHPA, sem data fornecida); Museu Americano de Ciência e Energia (Oak Ridge, TN) e “Original Flat-top House on Display at Oak Ridge Museum”, de Amy McRary, *Knoxville News Sentinel*, 22 mar. 2009.

Informações sobre o Sunday Punch, de entrevistas da autora e também de “Sunday Punch Finds a New Home”, *Oak Ridger*, 10 ago. 2010; “Weekend Warrior: B-25J Bomber Connected East Tennesseans”, de Fred Brown, *Knoxville News Sentinel*, 21 mar. 2010.

Tubealloy: Esperança e comerciante de miudezas, abril-maio de 1945

A informação sobre a visita do secretário de Guerra a Oak Ridge, incluindo declarações, veio de Nichols e Groves. O momento em que Groves ficou sabendo da morte de Roosevelt e *briefings* subsequentes, de Groves. Carta de Henry Stimson para Harry S. Truman, 24 abr. 1945, e referências a “Lua e estrelas”, da coleção de documentos no Museu & Biblioteca Harry S. Truman, inclusive a de Henry Stimson a Harry S. Truman, 24 abr. 1945; Documentos de Truman, Biblioteca Truman. Informações concernentes ao Comitê Truman, de Nichols.

A marcha russa sobre Berlim, de “The Battle for Berlin in World War Two”, de Tilman Remme, BBC, 10 mar. 2011. Informação sobre a morte de Hitler, de “Official: KGB Chief Ordered Hitler’s Remains Destroyed”, de Maxim Tkachenko, CNN, 11 dez. 2009.

Notas do Comitê Interino e Relatórios de Reuniões Formais e Informais de 9 de maio, 14 de maio e 31 de maio: Coleção de Documentos Históricos Variados, Documentos de Truman, Museu & Biblioteca Harry S. Truman. Na primeira reunião informal do Comitê Interino estavam o secretário Henry Stimson (presidente), Hon. Ralph A. Bard, Dr. Vannevar Bush, Hon. James F. Byrnes, Hon. William L. Clayton, Dr. Karl T. Compton, Sr. George L. Harrison e, por “convite”, Sr. Havery H. Bundy.

Informações sobre Farm Hall, de transcrições de Farm Hall publicadas em *Operation Epsilon: The Farm Hall Transcripts*, apresentadas por sir Charles Frank, OBE, FRS (Berkeley e Los Angeles: University of California Press, 1993).

A vida no CEW depois do Dia V-J, de entrevistas da autora. Cartazes pós-Dia V-J, de fotografias tiradas por Ed Westcott (já citado). Ataque e impacto das bombas do Japão, de “U.S. Army Air Forces in World War II: Combat Chronology, March 1945”, Gabinete de Estudos Históricos da Força Aérea. Informações sobre a superfortaleza B-29, Tinian, de Groves. A opinião de Groves sobre proceder ou não com o uso da bomba, de Groves.

12. A areia salta no deserto, julho de 1945

A descrição da viagem do General de volta a Washington e ao escritório foi extraída de Groves. Encontro de Westcott com Groves, de entrevistas da autora e de Robinson. Informação de Joan Hinton, de “Joan Hinton, Physicist Who Chose China Over Atom Bomb, Is Dead at 88”, por William Grimes, *New York Times*, 11 jun. 2010; *Silage Choppers and Snake Spirits: The Lives & Struggles of Two Americans in Modern China*, de Dao-yuan Chou (Quezon City, Filipinas: Ibon Books, 2009); *Their Day in the Sun: Women of the Manhattan Project*, de Ruth H. Howes e Carolina L. Herzenberg (Filadélfia: Temple University Press, 1999).

Informações sobre Elizabeth Graves, de *Day of Trinity*, de Lansing Lamont (Nova York: Athenum, 1985); *Women* (já citado); “Draft Final Report of the Los Alamos Historical Document Retrieval and Assessment (LAHDRA) Project, Chap. 10: Trinity”, preparado para o Centro de Controle e Prevenção de Doenças, Centro Nacional para a Saúde Ambiental da Divisão de Ramos de Estudos de Riscos Ambientais e Efeitos sobre a Saúde, jun. 2009; “Proving Ground”, de Sid Moody, Associated Press (uma reimpressão especial do *Albuquerque Journal*, jul. 1995).

A escolha do local do teste e a descrição do teste Trinity, de Groves, Lansing, LAHDRA. “Golpeie meu coração, Deus trino”, história de *American Prometheus*. “Agora eu me torno a Morte...” e “Agora somos todos uns filhos da puta...”, de Lansing e também de *Day After Trinity*, dirigido por Jon Else (Estados Unidos: 1980).

Informações adicionais sobre o Trinity, de “Proving Ground”, de Sid Moody, Associated Press (uma reimpressão especial do *Albuquerque Journal*, jul. 1995; relatório LAHDRA, já citado). Há numerosas estatísticas e reações pessoais ao dia do teste Trinity, muitas delas mencionadas em *Day After Trinity*.

Reunião em Potsdam e notas no diário, de “Harry S. Truman on the Potsdam Conference”, 16 jul. 1945, Arquivo do Secretário do Presidente, Documentos Truman, Museu & Biblioteca Harry S. Truman; também de “*Racing the Enemy: Stalin, Truman, and the Surrender of Japan*”, de Tsuyoshi Hasegawa (Cambridge: Harvard University Press, 2005); *Truman*, de David McCullough (Nova York: Simon & Schuster, 1992).

Retransmissão de Groves do relatório Trinity e cronograma, de Groves e Nichols.

Petições e contrapetições de cientistas em 3 de julho de 1945 e 17 de julho de 1945, de NARA, RG 77; “Behind the Decision to Use the Atomic Bomb”, *Bulletin of Atomic Scientists*, out. 1958, p. 304, e Petição ao Presidente dos Estados Unidos, 17 jul. 1945; MHDC, Documentos Truman, Biblioteca Truman; Encontro entre Compton e Nichols em 23 jul. 1945, de Nichols (já citado) e de *Atomic Quest: A Personal Narrative*, por Arthur Holly Compton (Nova York: Oxford University Press, 1956). Descrição da fotossessão de Groves, de entrevistas da autora e de Robinson.

Números e estatísticas de cálutrons, de Smith e Wilcox, e também de “Público vislumbra máquinas que alimentaram a bomba”, de Duncan Mansfield, Associated Press, visto em *USA Today*, 14 jun. 2005.

As ordens de Groves para o bombardeio, de Groves. Com relação à escolha dos alvos e planos de bombardeio: “Nenhum comunicado sobre o assunto ou comunicados com informação serão divulgados pelos comandantes em campo sem autorização específica prévia”, ele escreveu. “Todas as reportagens serão enviadas ao Departamento de Guerra para autorização especial.” Nick Del Genio e informações sobre o mensageiro, de AMSE (já citado), Groves, Nichols e entrevistas da autora.

Rota e datas da viagem de mensageiros, a ordem de Truman e ordens de Spaatz, de Groves. Informações e declarações referentes ao encontro de Truman e Stimson na Alemanha, de *Atomic Tragedy: Henry L. Stimson and the Decision to Use the Bomb Against Japan*, de Sean

Langdon Malloy (Ithaca: Cornell University Press, 2008) e de *Mandate for Change, 1953-1956: The White House Years, A Personal Account*, de Dwight D. Eisenhower (Nova York: Doubleday, 1963). Informações relativas à entrega de petições para Groves e Truman, de Nichols. Transcrição de Farm Hall, de *Operation Epsilon*.

Informações referentes às fotos de Westcott e ao pacote para a imprensa de 27 de julho de 1945, de *The Oak Ridge Story*, Robinson (já citado). Informação de Ebb Cade, de materiais já citados (cap. 11).

Todas as informações sobre mulheres, de entrevistas da autora.

13. O Dispositivo revelado

Todos os episódios sobre as mulheres e reações ao bombardeio vieram de entrevistas da autora.

O *timing* da divulgação da declaração relativa ao bombardeio de Hiroshima, de *By the Bomb's Early Light: American Thought and Culture at the Dawn of the Atomic Age*, de Paul Boyer (Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press, 1985).

O discurso de Truman, do “Comunicado da Casa Branca à imprensa”, 6 ago. 1945. Arquivo e documentos Ayers, Museu & Biblioteca Harry S. Truman. Localização de Truman, seleção de alvos, viagem das partes remanescentes da bomba e U-235, de Groves, Nichols e Lansing. Descrição do ataque e da missão, de Groves.

Informações sobre Miriam White Campbell, dos *podcasts* da Sociedade Histórica de Los Alamos: <http://www.losalamoshistory.org/podcasts/campbell.mp3>. Estimativas dos feridos de Hiroshima, de Rhodes (já citado); *Hiroshima*, de John Hersey (Nova York: Alfred A. Knopf, [1946] 1985). Os números estimados dos mortos imediatos variam amplamente, dependendo da fonte, de 66 mil mortos inicialmente a mais de 70 mil. Mortes estimadas até o final de 1945 são geralmente avaliadas em torno de 140 mil, mas mortes reais e resultantes dos bombardeios ainda são praticamente impossíveis de estimar quando se considera a quantidade de tempo que algumas pessoas levaram para morrer como resultado de seus ferimentos ou de exposição à radiação.

Textos de folhetos lançados sobre cidades japonesas, dos Documentos Truman, Arquivo de Documentos Históricos Variados, no 258, Museu & Biblioteca Harry S. Truman. Texto do discurso de Stimson, de “Comunicado de Henry Stimson à imprensa, 6 ago. 1945”. Arquivo e documentos Ayers. Museu & Biblioteca Harry S. Truman.

História de Elizabeth Edwards, de entrevistas da autora e informações de Waldo Cohn, em *Voices* (já citado); o caso curioso de Bill Wilcox, de entrevista da autora e de documentos pessoais de William J. Wilcox Jr. Informações sobre Meitner, de Sime (já citado). Transcrições de Farm Hall, de *Operation Epsilon*. Episódio de

14. O alvorecer de mil sóis

Todos os casos curiosos de mulheres vieram de entrevistas da autora. Informações sobre o medo de perder o emprego, de entrevistas da autora. Carta do subsecretário de Guerra, conforme visto no *Oak Ridge Journal* e nos documentos pessoais de Jane Puckett. Carta da irmã de Jane Greer, dos documentos pessoais de Jane Greer.

Informações adicionais de Nagasaki: a missão suportou mais desafios do que o voo do Enola Gay que lançou Little Boy apenas três dias antes. Bock's Car, que lançou a bomba apelidada de Fat Man, enfrentou problemas na válvula de transferência de combustível e também tempo ruim. Os níveis de combustível colocaram em risco a missão, as nuvens dificultaram a visão do alvo, que, segundo as ordens, tinha de ser atingido “visualmente”. Depois que a bomba foi lançada, a tripulação sentiu três abalos secundários em vez dos esperados dois (um da explosão inicial e um refletido do solo). O comandante do avião, o major Charles Sweeney, achou que talvez o terceiro e inesperado choque tivesse se refletido de uma colina no vale Urakami, e temeu que houvesse errado totalmente o alvo. Mas não foi o que aconteceu. Após uma viagem ao redor da nuvem de cogumelo, o Bock's Car pousou em Okinawa cheio de fumaça. Caso da jovem chorando em seu quarto no dormitório, da Fundação de Patrimônio Atômico, <http://www.atomicheritage.org/index.php/ahf-updates-mainmenu-153.html>, acesso em 28 ago. 2012.

Informações referentes ao Dia V-J em Oak Ridge, de entrevistas da autora e de fotos de Ed Westcott (já citado). A carta de Bill Wilcox e o caso curioso, de entrevistas da autora e de documentos pessoais de William J. Wilcox Jr. Trechos do *Oak Ridge Journal*, do jornal, conforme citado no texto.

15. A vida na nova era

Todos os episódios envolvendo mulheres vieram de entrevistas da autora.

Oak Ridge Journal, do jornal conforme citado.

Declarações de Vi Warren, de “Mission to Japan”, de Jane Warren Larson, em *Voices* (já citado). Relato de Stafford Warren sobre o Japão, da história oral de Stafford Warren (já citada) e de “Mission to Japan”, de Jane Warren Larson, em *Voices* (já citado).

Informações de Nancy Farley Wood, de história oral de Stafford Warren (já citado) e de “Nancy Farley Wood, 99”, de Ana Beatriz Cholo, *Chicago Tribune*, 17 maio 2003.

Informações relativas a Masao Tsuzuki, da história oral de Stafford

Warren e de *Suffering Made Real: American Science and the Survivors at Hiroshima*, de M. Susan Lindee (Chicago: University of Chicago Press, 1994).

Informações relativas a Nakamura e ao *Asahi Shimbun*, de “The Media: Nuclear Secrecy vs. Democracy”, de Robert Karl Manoff, *Bulletin of the Atomic Scientists*, jan. 1984.

Fotos de Bernard Hoffman, da revista *Life*, 15 out. 1945. Informações relativas a Truman querer manter a bomba um segredo, de “In the Matter of J. Robert Oppenheimer”, *American Experience* da PBS, <http://www.pbs.org/wgbh/americanexperience/features/transcript;shoppenheimer-transcript/>.

Detalhes sobre Wilfred Burchett, de “Hiroshima Cover-up: How the War Department’s Timesman Won a Pulitzer”, de Amy Goodman e David Goodman, *CommonDreams*, 10 ago. 2004, <http://www.commondreams.org/views04/0810-01.htm>, acesso em 28 ago. 2012, e de “66 Years Ago: Wilfred Burchett Arrives in Hiroshima – as a New Era of Nuclear Censorship Begins”, de Greg Mitchell, *The Nation*, 2 set. 2011, <http://www.thenation.com/blog/163115/66-years-ago-wilfred-burchett-arrives-hiroshima-new-era-nuclear-censorship-begins#>, acesso em 28 ago. 2012, “1945: A Rain of Ruin from the Air”, *BBC: On this Day, 1950-2005*, <http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/witness/august/6/newsid-4715000/4715303.stm>, acesso em 28 ago. 2012, e “Atomic Truths Plague Prize Coverup”, de Juan Gonzalez, *New York Daily News*, 9 ago. 2005.

Referente ao Relatório Smyth: entrevistas da autora e anúncio do relatório Smyth à venda no *Oak Ridge Journal*.

Com relação ao encontro entre Truman e Oppenheimer: *Prometheus* (já citado); *Truman*, de David McCullough (Nova York: Simon & Schuster, 1992).

Informações sobre Ebb Cade, de materiais já citados e também do memorando ao Sr. Wright Langham, Santa Fé, Novo México, feito por David Goldbring para o Engenheiro do Distrito, com relação ao histórico médico de E.C. e o envio de 15 dentes (19 set. 1945, Correspondência Anteriormente Liberada para Divulgação, 1942-1947, Registros da Comissão de Energia Atômica, Grupo de Registro 326, Arquivos Nacionais de Atlanta, Arquivos Nacionais e Registros Administrativos e Relatório ACHRE, já citados).

Informações sobre Lise Meitner, de Sime (já citado). Declaração de Emilio Segrè sobre Ida Noddack, de “The Discovery of Nuclear Fission”, de Emilio G. Segrè, *Physics Today*, jul. 1989.

Estatísticas de Oak Ridge depois da guerra, de *A City is Born* (já citado); Complexo de Segurança Nacional de Y-12, Departamento de Energia dos EUA; Wilcox K-25 (já citado); “Oak Ridge National Laboratory: The First Fifty Years”, *Oak Ridge National Laboratory*

Review, produzido pela UT-Battelle, LLC, para o Departamento de Energia dos EUA.

Com relação à produção de isótopo, do “Oak Ridge National Laboratory Research and Radioisotope Production”, de W. E. Thompson (Oak Ridge, TN: Oak Ridge National Laboratory, jan. 1952). Ato de Energia Atômica de 1946, extraído de “Legislative History of the Atomic Energy Act of 1946”, (Lei Pública 585, 79º Congresso), Comissão de Energia Atômica dos EUA (Washington, DC: 1965). Emendas adicionais em 1954: “Drawing Back the Curtain of Secrecy: Restricted Data Declassification Policy. 1946 to the Present”, Escritório de Informação Técnica e Científica do Departamento de Energia dos EUA, 1º jun. 1994. Ato da Comunidade de Energia Atômica de 1955, 42 U.S.C. 2301, et seq., que prevê a rescisão da propriedade e administração do governo de comunidades da Comissão de Energia Atômica. Outras informações referentes à história da Comissão de Energia Atômica, de *A City Is Born, City Behind a Fence*, ORNL: *The First 50 Years* e “A History of the Atomic Energy Commission”, de Alice L. Buck (Washington, DC: Departamento de Energia dos EUA, jul. 1983).

Abertura do Portão Elza em março de 1949, de *History of AEC, A City Is Born* e *City Behind a Fence* (já citados). Os comentários de Nichols sobre Oak Ridge, de “My Work in Oak Ridge”, de K. D. Nichols, em *Voices* (já citado).

A construção de novas casas, inclusive para as famílias negras, de *City Behind a Fence*. Informações sobre opções de educação para estudantes negros depois da guerra, de “Before Clinton of Little Rock, Oak Ridge Integration Made History”, de Bob Fowler, *Knoxville News Sentinel*, 16 fev. 2009; “Education in Oak Ridge – Pre-Oak Ridge and Early Oak Ridge Schools, Part 2”, de D. Ray Smith, *Oak Ridger*, 21 nov. 2006; “A 1950s’ Letter & the Integration of Area Schools”, de D. Ray Smith, *Oak Ridger*, 21 jan. 2011; “A New Hope”, de Steele, em *Voices* (já citado).

Informação referente à integração da Clinton High School, do Centro Cultural Green McAdoo em Clinton, TN, e de “See it Now: Clinton and the Law”, narrado e produzido por Edward R. Murrow e Fred Friendly, CBS Television, 1957.

Votação pela emancipação de Oak Ridge e a transferência de poder, de “Oak Ridge Story” e “The Atom Town Wants to Be Free”, de John Bird, *Saturday Evening Post*, vol. 231, 21 mar. 1959.

Citações de revistas em série, de documentos pessoais de Jane Puckett.

Informações sobre mineração de urânio, de “Abandoned Uranium Mines: An ‘Overwhelming Problem’ in the Navajo Nation”, by Francie Diep, *Scientific American*, 30 dez. 2010; “Moab”, de Margaret S.

Bearnson, da *Utah History Encyclopedia* (University of Utah Press, 1994).

Informações sobre David Greenglass e os Rosenberg, de “The Atom Spy Case” e Roberts (já citado). Informações referentes a George Koval, de “George Koval: Atomic Spy Unmasked”, de Michael Walsh, *Smithsonian Magazine*, maio 2009.

Informações sobre o coquetel atômico de Boyer (já citado). “Abaixe e busque abrigo”, domínio público, da Archer Productions, 1950. “Our Friend the Atom”, Walt Disney Productions, 1957. O discurso de novembro de 1953 de Eisenhower às Nações Unidas, do Museu e Biblioteca Presidencial Dwight D. Eisenhower.

Informações sobre a detonação soviética em Novaya Zemlya, de “1961: World Condemns Russia’s Nuclear Test”, *BBC: On This Day 1950-2005*, http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/october/30/newsid_3666000/3666785.stm, acesso em 28 ago. 2012. Com relação ao presidente Kennedy e à proibição ao teste, do Museu e Biblioteca Presidencial John F. Kennedy.

O Oracle como o computador mais avançado do mundo, em *Voices*, p. 361 (já citado). A pesquisa do assassinato de Kennedy, de *ORNL: The First 50 Years* (já citado). Informações sobre Kissetsu Yamada, de entrevistas da autora e da correspondência com Colleen Black. Informações sobre o Sino da Amizade Internacional, de visitas da autora ao local, entrevistas e “2008 Historically Speaking International Friendship Bell”, de Ray Smith; o processo de Robert Brooks contra o sino da paz, da Corte de Apelação dos Estados Unidos para o Sexto Circuito 222 F. 3d259: Robert Brooks, querelante, *versus* Cidade de Oak Ridge, ré, debatido em 16 mar. 2000, decidido e arquivado em 21 jul. 2000. Também de “Oak Ridge International Friendship Bell-Part 1 of casting ceremony”, de D. Ray Smith, *Oak Ridger*, 8 jul. 2008.

Epílogo

Informações sobre a polêmica exibição do Enola Gay, de “From The Enola Gay Controversy: History, Memory, and the Politics of Presentation”, editado por Michael J. Hogan, *Hiroshima in History and Memory* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996).

Informações sobre o Parque Nacional do Projeto Manhattan, de entrevistas da autora e do “Manhattan Project National Historical Park Act”, Fundação do Patrimônio Atômico, 21 jul. 2012.

Informações sobre propostas de locais para os Parques Nacionais Manhattan, da Fundação do Patrimônio Atômico, <http://www.atomicheritage.org/index.php/component/content/article/40-preservation-tab/518-doi-transmits-recommendations.html>, acesso em 28 ago. 2012.

Detalhes referentes à preservação da K-25, de “Community Celebrates K-25 Historic Preservation Agreement”, de John Huotari, *Oak Ridge Today*, 10 ago. 2012.

Lista das entrevistas da autora

As entrevistas foram realizadas entre 2009 e 2012. A lista não é abrangente; visitas repetidas posteriormente resultaram em incontáveis conversas de uma natureza menos formal, mas em geral informativa.

Celia Klemski, Colleen Black, Dorothy Wilkinson, Helen Brown, Virginia Coleman, Toni Schmitt, Jane Puckett, Kattie Strickland, Rosemary Lane, Helen Jernigan, Rosemarie Waggener, Marty Rom, Elaine Buker, Lois Mallett, Betty e Harlan Whitehead, Dorothy Spoon, Martha Nichols, Anne Voelker, Helen Schwenn, Ardis e George Leichenring, Jeanie Wilcox, Earline Banic, Carolyn Stelzman, Madge Newton, Dee Longendorfer, Lilian Johns Ross, Helen e Red Lynch, Bobbie Martin, Louise Walker, Liane Russell, Joanne Gailar, Georgia Marie Cloer Bailey, Louise Warmley, Mira Kimmelman, D. Ray Smith, William J. Wilcox Jr., William Tewes, Steven Stow, John Lane, Paul Wilkinson, Connie Bolling, Valeria Steele Roberson, Kathy Schmitt Gomez, Nannette Bissonnet, Martin McBride, Anne McBride, Rose Weaver, Ed Westcott (com D. Ray Smith e Don Hunnicutt), Jim Ramsey, Fred Strohl.

As colunas de Vi Warren no *Oak Ridge Journal*, conforme citadas no texto.

Agradecimentos

Desde que comecei a me envolver com este projeto, há sete anos, um número surpreendente de pessoas ofereceu seu tempo, suas opiniões e suas experiências. Não foram apenas prestativas, mas me deram, tenham percebido isso ou não, motivação e inspiração quando eu mais precisava. Cada uma delas merece um sincero agradecimento.

Minha incansável agente, Yfat Reiss Gendell, permaneceu comigo enquanto essa ideia passava por várias encarnações e falsos começos e não parou até que encontrasse um bom lar para ela. Sua lealdade, inteligência e compaixão são uma combinação rara neste meio. Também agradeço às assistentes de Yfat, a atual e a antiga, Erica Walker e Cecilia Campbell-Westlind, e ao restante da equipe da Foundry Literary + Media, inclusive aos sócios de Yfat, Peter McGuigan, David Patterson e Stephanie Abou.

Estou em dívida com minha extraordinária editora, Michelle Howry. Seu entusiasmo por este projeto, combinado com sua dedicação, tenacidade e consideração, tornaram este livro muito melhor do que teria sido se eu tivesse contado apenas com meus próprios recursos. Tenho plena consciência de que ganhei na loteria editorial quando minha proposta pousou em sua mesa. Ela integra uma equipe excepcional na Touchstone, que inclui: sua assistente, Kiele Raymond; a *publisher* Stacy Creamer; sua diretora editorial, Sally Kim; o editor-associado David Falk; a equipe de marketing e publicidade de Marcia Burch, Justina Batchelor e Meredith Vilarello; e ainda Josh Karpf e seu esquadrão de produção e copidesque, inclusive o preparador de texto Toby Yuen, as revisoras Tricia Tamburr e Judy Myers e a linotipista Meghan Day Healey; os designers de capa, Cherlynn Li e Ervin Serrano; e a programadora visual Ruth Lee-Mui. Molly Puldon escreveu o maravilhoso Guia do Grupo de Leitura. Sinto-me muito afortunada por ter tido todos vocês me ajudando ao longo do caminho.

Recorri a várias organizações e pessoas enquanto pesquisava sobre este livro e o redigia. Eu realmente gostei do breve tempo que passei com Cindy Kelly na Fundação do Patrimônio Atômico. Ela é a força motriz por trás dos esforços de preservação nacional dos locais do Projeto Manhattan. Várias organizações ajudaram com histórias orais,

inclusive Courtney Esposito, dos Arquivos da Instituição Smithsonian, bem como Brandon Barton, Stella Zhu e, principalmente, Alva Moore Stevenson, do Centro para Pesquisa da História Oral da Biblioteca de Pesquisas Charles E. Young, da UCLA. Também agradeço à bibliotecária Geneva Holiday, da Biblioteca Davis, na Universidade da Carolina do Norte em Chapel Hill, por localizar fontes importantes como Joan Hinton; e a Ted McCafferty, da Biblioteca Pública de Cleveland, por ter localizado fontes relacionadas a Evelyn Handcock Ferguson. Várias alas dos Arquivos Nacionais e Registros Administrativos foram fundamentais para me ajudar a navegar no enorme mar de documentos e fotos que esse tesouro nacional insubstituível oferece a cada cidadão americano. No College Park, em Maryland, Edward McCarter e Nick Natanson me auxiliaram enquanto eu avançava com dificuldade pelas milhares de fotografias de Ed Westcott que estão preservadas ali. Susan Clifton, Douglas Swanson e Dennis Braden, dos Arquivos I em Washington, DC, deram um antecipado apoio a este livro, oferecendo valiosos conselhos para cursos e palestras. David Satterfield, do escritório de registros pessoais dos Arquivos Nacionais, me ajudou a localizar registros de serviços da Segunda Guerra Mundial. Tenho muito a agradecer a Miriam Kleiman, especialista em questões públicas dos Arquivos Nacionais. Ela tem sido uma espécie de guia dos Arquivos Nacionais e socorrista, sempre conseguindo me apresentar às pessoas certas na hora certa e me apontando a direção correta.

Os Arquivos Nacionais em Atlanta são o principal lar dos registros da Comissão de Energia Atômica e muito mais; essa organização desempenhou um papel fundamental na pesquisa deste livro. Todo mundo ali se esforçou para me ajudar a encontrar o que procurava, inclusive Guy Hall, John Whitehurst, Kevin Baker, Maureen Hill e Catherine Farmer. Um obrigado muito especial vai para Joel Walker. Sua animação contagiosa com a coleção da Comissão de Energia Atômica tornou meu trabalho não apenas mais fácil, mas também bem mais divertido. Ele é um enorme trunfo, tanto para os Arquivos Nacionais como para o legado do Projeto Manhattan.

Gostaria de dar meu maior agradecimento à cidade de Oak Ridge. Incontáveis indivíduos ali reservaram um tempo para conversar comigo e me visitar, sugerir possíveis entrevistados ou apenas oferecer conselhos amigáveis e encorajamento. Gostei de ter comparecido a vários eventos sediados pela Associação para a Preservação e o Patrimônio de Oak Ridge. A Biblioteca Pública de Oak Ridge me ajudou muito. Há dois museus em particular que eu gostaria de citar explicitamente: o Museu da Criança de Oak Ridge, onde recebi a ajuda de Margaret Allard, e o Museu Americano de Ciência e Energia, onde tive a sorte de conhecer o vice-diretor Ken Mayes.

Muitas pessoas na comunidade de Oak Ridge me concederam tempo, informações e contatos. Muitas outras se submeteram a entrevistas e, embora não tenham tido destaque no livro, foram inestimáveis mesmo assim. Por seu tempo e energia, agradeço a Rose Weaver, Martin e Anne McBride, Henry Perry, Ethel Steinhauer, Emily e Don Hunnicut, Rosemarie Waggener, Marty Rom, Elaine Buker, Lois Mallett, Betty e Harlan Whitehead, Dorothy Spoon, Martha Nichols, Anne Voelker, Helen Schwenn, Ardis e George Leichsenring, Earline Banic, Carolyn Stelzman, Madge Newton, Dee Longendorfer, Lilian Johns Ross, Helen e Red Lynch, Bobbie Martin, Louise Walker, Joanne Gailar, Georgia Marie Cloer Bailey, Louise Warmley, Steven Stow, John Lane, Paul Wilkinson, Connie Bolling, Nannette Bissonet, Jim e John Klemiski, Jim Ramsey, Fred Strohl, Valeria Steele Roberson, Liane Russell, Mira Kimmelman, Helen Jernigan, Kathy Schmitt Gomez, Suzanne e Peter Angelini e Beverly e HalliBurton Puckett.

Tenho um agradecimento especial em meu coração para certos “Homens da Cidade Atômica”: Bill Tewes me contou histórias maravilhosas não apenas sobre Oak Ridge, mas também sobre as experiências de mulheres ali durante a guerra graças a sua boa vontade em compartilhar as lembranças de sua esposa, Audrey. Sem as fotos de Ed Westcott, muito provavelmente eu nunca teria começado a investigar a história de Oak Ridge na Segunda Guerra. Ele é uma janela insubstituível para esse mundo. Eu sempre me ilumino na presença do incansável Bill Wilcox, cuja dedicação para preservar a história e viver uma vida significativa é realmente inspiradora. Sua esposa, Jeanie, nunca deixa de ter uma piada e um sorriso para mim. E o querido Ray Smith me apresentou a incontáveis contatos, forneceu inúmeras fontes e me manteve por dentro de tudo o que acontecia em e ao redor de Oak Ridge. Ele é uma sociedade histórica de um homem só, e adorei conhecê-lo e à sua adorável esposa, Fanny. Ray Smith e Bill Wilcox são únicos, generosos e motivados, trabalhando por uma causa de pouco reconhecimento. Eu os adoro.

Este livro não teria existido de nenhuma maneira, forma ou aspecto sem a generosidade de tempo e de alma oferecida de modo tão franco e alegre pelas mulheres retratadas aqui: Colleen Black, Rosemary Lane, Dot Wilkinson, Helen Brown, Kattie Strickland, Jane Puckett, Celia Klemiski, Toni Schmitt e Virginia Coleman. Conhecê-las enriqueceu minha vida e minha obra de maneiras que ainda estou descobrindo.

Não há nada mais importante do que o apoio da família e dos amigos durante todo o longo processo de escrever um livro, e eu fui incrivelmente afortunada nesse sentido. Minha loja preferida em Asheville, Carolina do Norte, a Malaprop's, é a melhor amiga de um escritor. Eموke B'Racz e Linda Barrett Knopp criaram e mantêm uma

instituição valiosa e duradoura – um verdadeiro refúgio para os que amam livros. Alsace Valentine, principalmente, me ajudou com eventos, autógrafos, publicidade e muito mais. George Fleming manteve meu otimismo. Lyme Kedic, da Biblioteca do Condado de Buncombe, me ajudou a encontrar o inencontrável no mundo dos livros. Drake Witham não foi apenas um valioso par de olhos, mas também um soldado na linha de frente de Los Angeles quando precisei. Não posso dizer o bastante sobre o espírito iluminado e a mente rigorosa de Kathryn Temple, cuja ajuda me manteve sã.

E, finalmente, este livro nunca teria sido possível sem o apoio, a paciência, o olhar perspicaz e o bom coração de meu marido, Joseph D’Agnese.

Obrigada.

Índice remissivo

49 (plutônio), *ver* elemento 94

A

Abelson, Phil, 121

ACME, Companhia de Seguros, 90, 169, 193

ACHRE, Comitê Consultivo para Experimentos Humanos com Radiação, 294

Acordo Brown-Patterson, 100

Administração Federal da Defesa Civil, 299

AEC, Comissão de Energia Atômica, 293, 296, 298, 306, 312

Agência de Censura, 165, 168, 242, 263

Agência de Pesquisa e Desenvolvimento Científico, 78

AHF, Fundação do Patrimônio Atômico, 348

Alamogordo, Novo México, teste Trinity em, 238-244, 246-247, 256, 278

álcool, 155-156, 165

Alemanha, 37, 38, 74, 164, 233, 243, 292

capitulação da, 234, 235, 258

pesquisa atômica na, 78, 133, 233-234, 256, 262

Allison, Sam, 241

Aluminum Company of America, 115

American Journal of Psychiatry, 209

AMSE, Museu Americano de Ciência e Energia, 304, 311

Anderson, Herb, 92

Archer Daniels Midland, armazéns, 29

Arizona, USS, 87

Asahi Shimbun, 291

Associação de Bem-Estar e Recreação, 146

Ato de Energia Atômica, 296, 297

átomo, 50, 73

divisão do, 52

fissão e, 77-78, 92, 114

modelo de Bohr, 76-77

nêutrons, 50-52, 75-76

núcleo do, 50, 76-77

atômica, energia, 260, 263
atômica, fissão, 77, 92, 114-115, 263, 294-295
Áustria, 74

B

B-29, avião, 234
 Enola Gay, 256, 313
batom, 150
Bainbridge, Kenneth, 249
Baker, Nicholas, *ver* Bohr, Niels
Baker e Williams, Depósitos, 29
bário, 76, 77
Barkley, Alben, 296
Barnett, Paul, 61
Bell, Daniel, 118
Bethe, Hans, 183
Big Ridge, Parque, Bingaman, Jeff, 313
Black, Clifford (“Blackie”), 139, 151-152, 221, 222, 251, 282-284, 305-306
 casamento de Colleen com, 305
 proposta de casamento de, 222, 282-284
Black, Colleen Rowan, 13, 21, 96-97, 100-105, 131, 150, 151, 154, 198-199, 221-223, 226, 251, 257, 282-284, 305-307, 314
 casamento de Blackie com, 305
 como operadora de teste de vazamentos, 137-140
 chegada ao CEW, 97, 99
 Clifford Black e, 139, 151-152, 221, 222-223, 251, 282-283
 moradia e, 101
 Natal e, 199
 proposta de Clifford a, 222, 283-284
 uniformes usados por, 221
Black Oak Ridge, 97, 216
Bohemian Club, 34
Bohemian Grove, 34-36
Bohr, Niels (“Nicholas Baker”), 15, 75-78, 183
bomba atômica (“O Dispositivo”), 16, 114, 235-236, 298
 Comitê Interino e, 233, 235
 contêiner Jumbo para, 240
 Eisenhower e, 250
 na cultura popular, 298-299
 no Japão, 254-259, 274, 278, 280
 envolvimento do CEW na, 253, 259-260, 267-271, 273-274, 276
 pesquisa da Alemanha sobre, 78, 133, 233-234, 256, 262

Stimson na, 261
teste de, 238-243, 244, 246, 249, 255, 277-278
Tratado de Interdição Parcial de Testes Nucleares e, 300
União Soviética e, 248, 299, 300
versão “arma” de, 215, 232, 255
versão de implosão, 215, 232, 275
Bragg, Peter, Jr., 182
Braun, Eva, 233
Brooks, Robert, 308
Brown, Helen Hall, 13, 21, 88-90, 169-172, 178, 198, 251, 263, 268, 279, 302, 314
 basquete e softbol jogado por, 169-170, 303
 casamento de, 303
 como operadora de cabines de cálutrons, 127
 passe livre de, 89
 recrutada como informante, 89-90, 131
 recrutada para o CEW, 170-171
Brown, Lloyd, 303
Brown, Sra., 146, 147
Burchett, Wilfred, 291
Bush, Vannevar, 262

C

Cade, Ebb (HP-12), 15, 216, 218, 251
 injeções de plutônio, 227-228, 251, 293
cálutron (unidades D), 117-119, 247
Campbell, Miriam White, 255
canjica, 32
Capela na Colina, 69, 153, 218, 278
carbono, 33
Carrizozo, Novo México, 242
Celotex, corporação, 98
cemesto, 98
censura, 165-166, 168, 242, 263
 de correio, 172, 187
 de notícias, 291-292
cerveja, 155-156
CEW, *ver* Clinton Engineer Works
Chicago Defender, 302
Chicago CP-1, 16
China, 249
Cientista, O, *ver* Oppenheimer, J. Robert
China, A síndrome da, 304

Churchill, Winston, 241, 243, 244, 247, 257
Clark, Dwight, 228
Clarke, Eric Kent, 14, 111, 147, 194-196, 207-209, 314
Clement, Frank, 298
Clinch, rio, 41, 45
Clinton, Bill, 294
Clinton, Tennessee, 39-40
Clinton Engineer Works (CEW; Local X; Faixa de Demolição Kingston; A Reserva), 10, 15, 38
 antigos residentes deslocados, 47
 boatos no, 173
 busca por trabalhadores para, 66-67
 carta do Departamento da Guerra para os trabalhadores de, 273-274
 Castelo na Colina, 21, 57, 68, 98, 125, 198, 205
 censura de cartas, 171-172, 187
 códigos usados no, 132-133
 Congresso e, 230, 232
 construção de, 39-40, 46-47, 55, 69, 97-99, 100, 103, 218
 crachás para trabalhadores no, 127
 discurso de Groves aos trabalhadores, 288-289
 documentação fotográfica do, 48-49, 167, 238, 245, 249-250, 276
 empresas locais furiosas com, 159
 escolha do local, 36
 especulações sobre o objetivo do, 131, 188, 220-221
 expansão do, 218
 fábrica K-25, 12, 16, 47, 64, 97-100, 102, 115-116, 118-120, 122, 131, 135-137, 198, 200, 201, 210-211, 213, 226, 251, 263, 275, 295, 302, 312, 313
 fábrica K-27, 201, 296
 fábrica S-50, 14, 16, 115, 120-122, 182, 200-201, 213, 263
 fábrica X-10, 16, 47, 70, 99, 115, 119, 205, 263, 281, 296
 fábrica Y-12, 12, 15, 47, 85, 99, 115-119, 123, 126-130, 133-135, 150, 153, 197, 198, 200, 201, 212, 213-214, 251, 263, 265, 280, 295, 300-301, 302, 310, 311, 312, 313
 filmes de orientação no, 82
 funcionários negros no, 64, 106-107, 112, 157-158, 279
 guardas no, 105-106, 127
 importância das mulheres para, 112-113, 124-125
 informantes no, 89-90, 130-132, 177-179, 219-220
 lama e falta de calçadas no, 55-57, 68, 87, 97, 98, 99, 150, 158, 160, 192, 194, 229
 mapa do, 18-19
 medidas de segurança e, 164-166, 173, 187, 193-194

moradores expulsos para a construção do, 42-47, 98, 158
notícia da bomba atômica, 253
passe livre para trabalhadores do, 80-82, 165
progresso feito no, 213-214, 225-226
questionários de segurança pessoal para, 124-125
questões psiquiátricas dos trabalhadores do, 111-112, 193-196, 206-207
questões sobre o futuro do, 272-273
refeitórios no, 68, 107
relacionamento com comunidades locais, 158-159
sindicatos e, 165
saúde mental dos moradores, 194-196
sistema de ônibus para, 126-127, 218-219
tamanho da população no, 218, 295
transformação pós-guerra do, 296-297
questões de segurança e saúde no, 214-215
segredo em torno do, 81, 82, 131-132, 135, 175-177, 192-194, 219, 263-264
segredo do trabalho revelado, 253, 259-261, 262-265, 267-271, 273-274, 276
tamanho do, 45, 98
turnê de Stimson, 229-230, 232
tubealloy no, *ver tubealloy*
vantagens da localização 40-41
vitória na Europa e, 234

Clinton Engineer Works, moradia, 106-107, 155, 218
acampamento Happy Valley, 97, 99-104, 154
barracos, 64-65, 97, 100, 102, 105-107, 157
chalés da Vitória, 218
dormitórios femininos, 57-58, 63, 67, 101, 109-111, 146-147, 218
East Village, 106
insatisfação com, 195
número de moradores, 99
para negros, 64, 65, 106-107, 157-158
planos para a Cidade dos Negros, 106, 157
refeitório para negros e, 107

Código de Práticas de Tempos de Guerra para as emissoras americanas, 165
Cohn, Waldo, 265
College Women's Club, 110
Coleman, Charles, 301
Coleman, Virginia Spivey, 13, 80, 82-85, 196-198, 212, 219-220, 252, 264, 270-271, 273, 301, 314
casamento de, 301
chegada ao CEW, 82-84
como assistente de Piper, 85

- como professora, 84-85
- como química, 83, 84, 132, 196-198
- família de, 197
- na faculdade, 83, 110, 197-198
- passo livre de, 82-83, 84
- problema na promoção, 132
- recrutada para emprego no CEW, 83
- viagem para o CEW, 83
- Colina, A, *ver* Los Alamos, Novo México
- Comitê Interino, 233, 235
- Conselho do Acampamento de Cor, 157
- Columbia, Universidade, 29
- Comitê de Práticas Justas de Emprego, 63-64
- comunismo, 184, 243
- Compton, Arthur (“Arthur Holly”; “Holly Compton”; “Comus”), 15, 35, 115, 163, 233
 - decisão de usar a bomba atômica no Japão, 247, 248
 - primeiro experimento de reação nuclear autossustentada e, 93
- Conant, James, 35, 93
- Congresso, 229-230, 232
- Connelly, Matthew, 231
- Congo Belga, 37, 114
- Coobs, Betty, 266
- Corpo Feminino da Aeronáutica (WACs), 125-126, 166
- culinária, livros de, 176
- Cooper, Prentice, 47
- Coreia, Guerra da, 299
- Corpo de Engenheiros, Seção de Aquisição de Terras da, 43, 45
- Crenshaw, tenente-coronel, 106

D

- Daily Express* de Londres, 291
- Dale, Peter, 293
- danças, 149-151, 155, 188-189, 191
- Decreto Presidencial Número 8.802, 63
- Del Genio, Nick, 247, 249, 255
- Departamento de Energia, 293
- Departamento de Engenharia dos Estados Unidos, 104
- Depressão, A Grande, 24, 44, 97-98, 176, 194
- Dia V-J, 276, 278
- Diamond, Sr., 59-60, 125-126, 142, 190, 269
- Diebner, Kurt, 234

Dietrich, Marlene, 140
Dispositivo, O, *ver* bomba atômica
Distrito, Engenheiro do, *ver* Nichols, Kenneth
Donne, John, 241
Dow Chemical, Empresa, 301
DuPont, 66, 263, 282

E

Eastman Kodak, 119
Edwards, Elizabeth, 104, 264
Einstein, Albert, 77-78, 246
Eisenhower, Dwight D., 250, 297, 299
Eldorado Mining and Refining Limited, 29, 114
eletromagnética, método de separação, 116-119, 123, 201
elétrons, 50
eletrochoque, tratamento de, 208-209
elemento 94 (plutônio), 16, 94, 232, 275, 281
 cobaias injetadas com, 227-228, 251, 293-294
 perigos fisiológicos de trabalhar com, 214-215
 produção de, 115
elementos, 50-51
emprego, 99-100
 discriminação racial em, 63-64
 Declaração de Disponibilidade e, 99, 102, 178
 raiva dos funcionários com o Projeto, 159
energia, conversão de massa em, 77
Energia, Departamento de, 293
Engenheiro, O, *ver* Nichols, Kenneth
Enola Gay, 256, 313
Escritório dos Engenheiros da Área de Madison Square, 29
Escritório da Informação de Guerra, 155
estradas de ferro, 40, 99, 136-137, 140-141
 descarrilamento, 141
Evans, Redd, 48
Evans, Tom, 227
Estaleiro Naval da Filadélfia, 182
Exército dos EUA, 66, 158
 Corpo de Contrainteligência, 278, 304
 Corpo de Engenheiros, 40, 292

F

Faixa de Demolição Kingston, *ver* Clinton

Engineer Works

Farmer, Henry, *ver* Fermi, Enrico

Farm Hall, 233-234, 249, 266-267

Farrell, General, 291

FBI, 82, 120, 126, 165, 184

Feira Mundial, 127

Felton, Gene, 281

Fercleve, 121, 213

Ferguson, Evelyn, 14, 120-122, 213

Ferguson, Harold Kingsley, 120, 122

Fermi, Enrico (“Henry Farmer”; “o Navegador Italiano”), 14, 15, 50-52, 74, 75, 77-78, 91-95, 115, 163, 183, 233, 239, 240, 295

Fermi, Laura, 78, 91, 94-95

Festival da Cidade Secreta, 311, 312, 314

Feynman, Richard, 183

Fim ou o princípio, O, 294

fissão, 77, 92, 114, 263, 266-267, 294-295

flúor, 143

Ford, Bacon & Davis, 138

Fotógrafo, O, *ver* Westcott, James Edward “Ed”

Fox, Mark, 201

Franck, James, 163, 183, 235

Friedell, Hymer, 214, 217, 218, 228

Frisch, Otto, 74, 76-77, 95, 239, 267

Fuchs, Klaus, 241, 248, 298

Fundação das Indústrias de Cerveja, 155, 333

G

Gates, Frances Smith, 167

Geiger, contadores, 289

General, O, *ver* Groves, Leslie

General Electric, 138, 163

George Washington (GWU), Universidade, 62

glyptal, 138

Goldright, David, 293

Graves, Al, 239-240

Graves, Elizabeth (“Diz”), 14, 239-240, 242

Great Smoky Mountains, Parque Nacional, 42, 44

Greenglass, David (Kalibr), 185, 242, 248, 298

Greer, Jane, *ver* Puckett, Jane Greer

Grew, Joseph, 28

Grove Center, 154

Groves, Leslie (“O General”), 14, 3, 36, 98, 116, 119, 182, 183, 184-185, 191, 201, 203, 229-232, 233, 235-236, 237, 291-292

- Celia Szapka e, 71
- e bombardeio do Japão, 246-249, 255, 256, 275, 291
- encontro de Westcott com, 238, 244-245
- e quantia de *tubealloy* necessária, 119-120
- fábrica Y-12 e, 119
- medidas de segurança e, 164-165
- Meitner e, 194
- método de difusão térmica líquida e, 121-122
- Projeto Manhattan dirigido por, 36, 262
- teste de bomba atômica e, 240-243
- discurso de, 288

Guerra Mundial, Segunda, 25-26, 44-45, 145-146, 163, 194, 243, 275

- B-29s em, 235, 256
- fim da, 275-276, 299
- fim na Europa da, 233-235
- notícias da, 145-146
- no Pacífico, 146, 235, 243
- Pearl Harbor, 73, 165, 254, 256, 276, 308
- Declaração de Disponibilidade de trabalho durante a, 99, 102, 178

Guerra (WMC), Comissão da Força de Trabalho de, 63

Guerra, Departamento de, 164, 291, 292

- carta aos trabalhadores do CEW do, 273-274

Guerra Fria, 298-300

guerra dos mundos, A, 74

H

Hahn, Otto, 74-76, 77-78, 233, 249, 266

- Nobel concedido a, 294-295

Hall, Harold, 153, 279

Hall, Helen, *ver* Brown, Helen Hall

Hanford, Washington (Local W), 16, 115, 183

Happy Valley, acampamento, 96-97, 99-104

- compras em, 104
- fornecimento de água em, 102
- lavanderia em, 104
- parque de diversões em, 154
- postes de eletricidade em, 103
- telefones em, 103

Harrison, George L., 243

Harshaw Chemical Co., 114

Harwit, Martin O., 313
Hastings, Doc, 313
Havaí, 287
Heisenberg, Werner, 234
Hempelmann, Louis, 215
Hendrix, John, 46, 314
Hepburn, Katharine, 140
Himmler, Heinrich, 74
Hinton, Joan, 14, 239, 242
Hirohito, 275
Hiroshima, 254, 255, 257, 259, 261, 270, 274, 278, 288, 289, 291-292, 299, 300, 307
Hitler, Adolf, 37, 74, 175
 morte de, 233
H. K. Ferguson, 14, 121, 213
Hoff, Geraldine, 48
Hoffman, Bernard, 292
Holly, Arthur, *ver* Compton, Arthur
Hornbeak, Tennessee, 86-87
Howland, Dr., 228
HP-12, *ver* Cade, Ebb
hidrogênio, peróxido de, 133

I

imprensa, 125-126, 165-166
Indianapolis, USS, 255
informantes, 89-90, 130-131, 177-179, 219-220
Instituto de Química Kaiser Wilhelm, 74, 267
inteligência, agentes de, 166
Inteligência e Segurança, Divisão de, 177
International Brotherhood of Electrical Workers, 100
Iowa State College, 114
isótopos, 50-51, 52, 76
 radioativos, 296
Itália, 78, 91, 164
Iwo Jima, 243, 256

J

J. A. Jones Construtora, 63, 102, 216
James, Harry, 199
Japão, 164, 208, 210, 243, 244, 296

- bombardeio de Tóquio, 234-235
- capitulação do, 261, 275-276
- ocupação Aliada do, 292
- Pearl Harbor, 73, 165, 254, 256, 276, 308
- Proclamação de Potsdam e, 249, 258
- relações dos EUA com o, 307-308
- Japão, bomba atômica contra o, 254-259, 274, 278, 280
 - decisão tomada, 235, 246-249
 - declaração de Stimson sobre, 261-263
 - Hiroshima, 254, 255, 257, 259, 261, 270, 274, 278, 288, 289, 291-292, 299, 300, 307
 - panfletos lançados nas cidades, 258-259
 - Nagasaki, 275-276, 289, 292
 - Truman e, 246-249, 255, 280, 293
 - viagem de Warren para avaliar as consequências de, 289-291, 292
- Jeffries, Zay, 163
- Jennings Jr., John, 47
- Jones, David, 87
- Jones, Dorothy, *ver* Wilkinson, Dorothy Jones
- Jones, J. A., 103
- Jones, Willard Worth “Shorty”, 87-88, 308
- Jones, Woodrow, 87
- jornais, 125-126, 165-166
 - censura de, 291-292

K

- K-25, fábrica, 12, 16, 64, 97-100, 115, 120, 122, 131, 135-137, 198, 200, 201, 213, 216, 251, 263, 275, 295, 302, 312, 313
 - bombardeiro e, 226-227
 - construção da, 116-117, 119, 200
 - fechamento da, 295-296
 - formato do prédio, 116
 - início total das operações em, 210-211
 - nome da, 119
 - processo de difusão gasosa na, 116-117, 200
 - tamanho da, 116, 118
- K-27, fábrica, 201, 296
- Kalibr (David Greenglass), 185, 242, 248, 298
- KCBA, 241
- Kelly, Cynthia, 313
- Kelly, Virginia, 83
- Kennedy, John F., 300

assassinato de, 300-301
Kistiakowsky, George, 183
Klemski, Celia Szapka, 12, 21, 23-33, 47, 99, 108-109, 154, 198, 251, 267-268, 281-282, 314
 cartas para casa, 172
 casamento de, 202, 204-205, 223
 chegada no CEW, 55-58, 67-72
 como secretária do Projeto em Nova York, 25, 28-31
 crachás de identificação de, 57
 e sigilo cercando o Projeto, 23, 24-25, 29-30
 em Shenandoah, 24, 27, 28
 excursão para Knoxville, 158-160
 família de, 26-28, 202-203
 gravidez de, 223, 282
 Henry Klemski e, 70, 71, 108-109, 125, 160, 202-205
 interrogatório de, 203
 trabalho de, 70-72, 125, 205
 trabalho no Departamento de Estado de, 27-28
 transferência para Oak Ridge, 30
 viagem para CEW, 23-25, 27, 31-33
Klemski, Henry, 70, 71, 108-109, 125, 160, 202-205, 281-282
 casamento de Celia com, 202, 204-205, 223
Knoxville, Tennessee, 31-33, 158-160
Knoxville Journal, 276
Kokura, 256
Koval, George, 248, 298
Koval, Ruth, 299
Kramish, Arnold, 182-183, 184
Kramish, Sarah, 183
Kyoto, 255

L

Laboratório de Metalurgia de Chicago, 15, 91, 95, 163, 164, 183, 235, 239, 246, 289
Laboratório de Radiação de Berkeley, 15, 35, 117, 164
Laboratório Nacional de Oak Ridge, 311
Lane, John, 303, 314
Lane, Rosemary Maiers, 13, 21, 69, 110, 111, 140-141, 147, 154, 160, 191-192, 198, 205-209, 251, 254, 261, 280-281, 303, 314
 casamento de, 303
 paciente com doença mental e, 205-210
Langham, Wright, 217, 293
Larson, Dr., 212, 252

Laurence, William L., 233, 249, 250, 278
Lawrence, Ernest O. (“Ernest Lawson”), 15, 35, 117, 122, 123, 124, 183
Leighton, George Ross, 24
Leverett, M. C., 163-164
Leyshon, Emily, 197
Life, 155, 292
Local W, *ver* Hanford, Washington
Local X, *ver* Clinton Engineer Works
Local Y, *ver* Los Alamos, Novo México
Loeb, John Jacob, 48
Los Alamos, Novo México (Local Y; Colina), 14, 37, 95, 115, 183, 255
 teste de bomba atômica, 238-243, 246, 249, 255, 277
 tubealloy para, *ver tubealloy*
Louisville & Nashville, Estradas de Ferro, 40, 136, 140

M

MacArthur, Douglas, 291
Madden, Helen, 205
Mahone, Katie, 106
Maiers, Rosemary, *ver* Lane, Rosemary
Maiers
Mallinckrodt, 114
Manhattan, Projeto (Distrito de Engenharia Manhattan), 17, 289, 298
 acampamento de verão do, 34-36
 Clinton Engineer Works, *ver* Clinton Engineer Works
 colegiais recrutadas pelo, 86, 123-124
 criação do, 72-73, 78, 246
 despesas e financiamento para, 78, 115, 230-231
 Dia da Vitória e, 235
 direção de Groves do, 36, 262
 importância das mulheres para o, 112-113, 122
 morte de Roosevelt e, 230
 necessidade de trabalhadores para o, 65-67
 Relatório Smyth sobre, 292-293
 Stalin e, 248
 Truman e, 231-232
 tubealloy em, *ver tubealloy*
Manhattan, Parque Nacional do Projeto, 313
Manual de Química Inorgânica de Mellor, 132
Marianas, Ilhas, 235, 249, 255
Marshall, George, 275

massa, conversão para energia de, 77
McClure, Sindicato de Jornais, 168
McDonough, sênior, 182
McKellar, Kenneth, 36, 159
Mead, Margaret, 306
medidores, 41, 42
Meigs, Douglas, 182
Meitner, Lise, 13, 74-79, 95, 233, 239, 249, 265-266
 Prêmio Nobel e, 294-295
Mendeleev, Dmitri, 51
Met Lab, *ver* Laboratório de Metalurgia de Chicago
Midwest Piping, 116
Miller, J. Howard, 48
Milne, A. A., 92
Modern Screen, 140
monstro do mar, O, 299
Morgan, Fred, 43
Motohashi, major, 290-291
Murrow, Edward R., 223
Museu da Energia Atômica, 304
Mussolini, Benito, 78, 233
Mutual Broadcasting Company, 166
M. W. Kellogg, 263

N

Nagasaki, 256
 bomba atômica de, 275, 289-290, 292
Nações Unidas, 299
Nature, 50, 78
Naturwissenschaften, 77
Navegador Italiano, O, *ver* Fermi, Enrico negros, moradores, 64, 106-107, 112, 157-158, 279, 301-302
 moradia para, 64, 65, 106-107, 157-158
 refeitório para, 107
 segregação escolar e, 302
nêutrons, 50-52
 bombardeamento de *tubealloy* com, 51, 75
 fissão e, 77, 92, 114
New Deal, 41
Newell, Hattie, 62
New Hope Center, 313
Nova York, N.Y.

Celia Szapka como secretária do Projeto em, 25, 28-31
 pesquisa do Projeto em, 29
New York Times, 233, 249, 278
 Nichols, Jacqueline, 267
 Nichols, Kenneth (“O Engenheiro”), 14, 35, 71, 201, 267, 278, 291, 297
 disputa de produção de *tubealloy* e, 123-124
 dormitórios das mulheres e, 109
 decisão de usar a bomba atômica no Japão e, 247
 reunião de Sengier com, 36-37
 nítrico, ácido, 133
 nitrogênio líquido, 133
 Nobel, prêmio, 294
 Noddack, Ida, 13, 50-52, 74, 75, 77, 79, 95
 Noddack, Walter, 51, 75
 Norris, barragem, 41-42, 44, 155, 276
 Norris, lago, 42
Nosso amigo, o átomo, 299
 Núcleo Urbano, 15, 69, 72, 88, 112
 acampamento de trailers Happy Valley, 80, 96, 97, 99-104
 ajustamento social à vida em, 147
 atividades recreativas em, 146-151, 154, 156-157
 bailes no, 149-151, 155, 188-189, 191
 como experimento social, 112-113
 como limbo social, 124
 compras em, 104
 construção do, 97-99
 esposas que ficam em casa em, 192-194, 267
 excursões aos arredores e, 154-156
 fornecimento de água em, 102
 instalações hospitalares em, 141
 lavanderia em, 104
 moradia em, 57-58, 62-63, 81, 97, 99-104
 parque de diversões em, 154
 piscina de, 156-157
 postes de eletricidade em, 102
 serviços religiosos em, 69-70, 153-154, 157
 telefones em, 103
 nuclear, fissão, 77, 92, 114, 263, 266-267, 294-295
 nuclear, primeira reação autossustentada, 92-94
 número atômico, 50

Oak Ridge, Lei de, 298
 Oak Ridge, Tennessee, 15, 96
 Clinton Engineer Works em, *ver*
 Clinton Engineer Works
 visita da autora a, 310-315
Oak Ridge Journal, 13, 39, 53, 60, 67, 80, 88, 104-105, 123, 145, 149, 167-168, 186,
 193, 202, 216, 237, 245, 253, 272, 277-278, 287-288
 Okinawa, 233, 243
 O’Leary, Jean, 243
 Oppenheimer, J. Robert (“O Cientista”), 14, 35, 184, 187-188, 215, 233, 249, 262,
 299
 encontro de Truman com, 292-293
 hinduísmo estudado por, 241, 249
 teste da bomba atômica e, 240-241
 Operação Ípsilon, 234
 Operação Meetinghouse, 234

P

Panser, Maybelle, 58
 Parker, Lew, 69, 70, 71, 108, 125, 282
 Parsons, capitão, 256
 Patterson, Robert R., 100, 235, 274
 Pauli, Wolfgang, 294
 Pearl Harbor, 73, 165, 254, 256, 276, 308
 pérolas, indústria de, 42
 periódica, tabela, 50-51
 Peters, Benjamin, 41
 Peters, Toni, *ver* Schmitt, Toni Peters
Physics Today, 295
 Pierce Foundation, 98
 Piper, Mac, 85
 plutônio, *ver* elemento 94
 Pollock, Bill, 188-189
 Potsdam, Conferência de, 240, 243-244, 247, 248, 250
 Potsdam, Proclamação de, 249-258
 prata, 118-119
 prótons, 50, 51
 Programa de Declaração de Disponibilidade, 99, 102, 178
 processo de difusão termal líquida
 na fábrica S-50, 116, 121-122, 201
 no estaleiro da Filadélfia, 182-183
 processo de separação e difusão gasosa,

- na K-25, 116-117, 200
- na K-27, 201
- Puckett, Beverly, 314
- Puckett, Jane Greer, 12, 21, 60-63, 133-135, 186-188, 251, 258, 264, 274, 298, 300-301, 315
 - aceitação do emprego no CEW, 62
 - casamento de, 300
 - Doris e, 62-63
 - investigação sobre, para emprego no CEW, 60
 - na faculdade, 61, 110, 133-134
 - trabalho de, 133-135
 - treinamento de, 134
- Puckett, Jim, 63, 300

R

- Raby, Parlee, 43
- radiação, 51, 214-215, 281
 - do bombardeio do Japão, 289-290
- radioativos, isótopos, 296
- raios X, 281
- Rea, Charles, 110, 140-141, 206, 207, 254, 260, 261, 280, 281
- recreacionais, atividades, 146-151, 154, 156-157
- Regas Brothers, Café, 32
- religiosos, serviços, 69-70, 153-154,
- Reserva, A, *ver* Clinton Engineer Works rênio, 51
- revistas, 166, 176
- Ritz Club, 155
- Roane-Anderson, empresa, 104, 107, 146, 148, 151, 157
- Robinson, George O. (“Gus”), 278
- Rockwell, Norman, 48
- Rom, Marty, 314
- Roosevelt, Franklin D., 28, 36, 41, 78, 107, 229-230, 246, 257
 - censura e, 165
 - morte de, 230-231, 233
 - reeleição de, 200
 - Rosenberg, Ethel, 299
- Rosenberg, Julius, 299
- Rosie, the Riveter, 48
- Ross, B. W., 107
- Rowan, Bess, 97, 101, 102, 139, 199, 282-283, 306
- Rowan, Brien, 99, 221-222
- Rowan, Colleen, *ver* Black, Colleen Rowan

Rowan, Harry, 199
Rowan, James, 101, 102
Rowan, Jimmy, 97, 199, 283, 306
Rowan, Jo, 102, 139
Rowan, John, 97
Rowan, Sara, 199
Rowan, a família, 97, 101, 102,
Real Academia de Ciências da Suécia, 294
Rússia, *ver* União Soviética
Rutherford, Ernest, 50
Ryan, Al, 197

S

S-50 fábrica, 14, 16, 115, 120, 200-201, 213, 263
 construção da, 182, 201
 operações iniciadas na, 213
 processo de difusão termal líquida na, 116, 121-122, 201
Sachs, Alexander, 78
Sato, Naotake, 259
Saturday Evening Post, 31, 48
Schmitt, Chuck, 189-190, 253-254, 268-269, 284-286
 casamento de Toni com, 303-304
 pais de, 284-286
Schmitt, Toni Peters, 12, 21, 22, 39-42, 47-49, 99, 125-126, 160-162, 198, 253, 268-269, 272, 303-304
 baile da ROTC, 160-161
 casamento de Chuck com, 303-304
 chegada ao CEW, 58-60
 Chuck Schmitt e, 189-191, 253, 268-269, 284-286
 crachá de, 161-162
 ditado tomado por, 59, 126
 Ken York e, 190-191
 promoção recusada por, 142
 trabalho de, 126
Seaborg, Glenn, 215, 235
Secretário, O, *ver* Stimson, Henry
Segrè, Emilio, 183, 295
Senado, Comitê Especial do, 231
Sengier, Edgar, 35, 36-37, 114
Shenandoah, 24
 Celia Szapka em, 24, 27, 28-29
Serviço de Empregos dos EUA, 100

Siegbahn, Karl Manne Georg, 75
Siener, padre, 69, 160, 204, 283
sindicatos, 165
Sino da Amizade Internacional, 307-308
Skidmore, Owings, e Merrill, 98, 297
Smedley, Barbara, 252
Smith, Jesse, 216
Smith, Ray, 313
Smithsonian Air and Space Museum, 313
Smitz, Sr., 57, 71, 203
Smyth, Henry DeWolf, 292
Smyth, Relatório, 292
Socorro Chieftain, 242
Sonetos sagrados (Donne), 241
Soviética, União, 164, 231, 237, 244, 248, 249, 259, 275
 bombas nucleares da, 298-300
 na Guerra Fria, 298-300
 programa atômico dos EUA e, 298
Spatz, Carl Andrew, 248
Special Engineer Detachment (SED), Divisão Especial de Engenheiros, 66, 152, 182, 184
Spivey, Virginia, *ver* Coleman, Virginia
Spivey
Stalin, Joseph, 241, 243, 244, 247, 248
 Projeto Manhattan e, 248
Standard Oil, 35
Stimson, Henry, 36, 230-232, 235-236, 237
 declaração sobre o bombardeio do Japão, 261-263
 e o bombardeio atômico do Japão, 247-248, 255
 excursão no CEW feita por, 229-230, 232
Strickland, Dorothye, 302
Strickland, Harvey, 53, 54, 64
Strickland, Kattie, 12, 21, 105-108, 135-137, 157, 198, 210-212, 226-227, 251, 264, 279, 301-302, 314
 assando biscoitos, 107-108, 137, 179-181, 314
 chegada ao CEW, 63-65
 exaustão de, 227
 inverno e, 210-211
 moradia e, 64-65, 100
 refeitório para negros e, 107-108
 trabalho de, 135-135
 viagem para o CEW, 53-55

Strickland, Willie, 53, 54, 63, 64, 65, 100, 106, 136-137, 179-181, 226, 279, 301-302
Stimson, Henry (“O Secretário”), 14
Stone & Webster (S&W), 98
Strassman, Fritz, 75, 76, 77, 267
Sunday Punch, 226-227
Szapka, Al, 26, 30, 31,
Szapka, Celia, *ver* Klemski, Celia Szapka
Szapka, Clem, 26, 30, 109, 171-172, 204
Szapka, Ed, 26, 27-28, 204
Szapka, Kathy, 27, 31
Szapka, Mary, 28-30, 32
Szilard, Leo, 78, 183, 235, 246

T

Teeter, capitão, 147
Teller, Edward, 64, 183, 239
Tennessee Eastman, Corporação, 62, 119, 123, 131, 170, 263
Tennessee Valley Authority, 41, 229
têxteis, fábricas, 159
Thomas, Charles, 241
Three Mile Island, 304
Tibbets, Paul, 183, 256
Time, 74
Tinian, 249, 255, 256
Tojo, Hideki, 276
trens, 40, 99, 136-137, 140-141
 descarrilamento, 141
Tesouro, 118-119
teste Trinity, 238-243, 245, 247, 249, 255, 278
Truman, Harry S., 200, 231-232, 235, 236, 296
 e bombardeio atômico do Japão, 246-249, 255, 280, 293
 Meitner e, 294
 na Conferência de Potsdam, 240-241, 243-244, 248, 250
 reunião de Oppenheimer com, 292-293
 teste Trinity e, 243, 247
Truman, Comitê, 231
Tsuzuki, Masao, 290-291
tubealloy (*tuballoy*; *tube-alloy*; urânio), 16, 29, 51, 114, 132, 263-265, 299, 301
 acidente no estaleiro da Filadélfia, 182-183
 bombardeio com nêutrons, 51, 75
 compra de, 35, 37-38

conhecimento dos trabalhadores, 131-132
das minas do Congo Belga, 37, 114
disputa de produção para, 123-124
divisão do núcleo do, 76-77
enriquecimento do, 36, 37, 114, 121, 123-124, 143-144, 213, 232, 247, 251, 255, 295
envio por navio do Local X para o Local Y, 143-144, 213-215
formas de, 114, 118
pesquisa da Alemanha sobre, 78, 133, 233-234, 256, 262
primeira reação nuclear autossustentada com, 92-94
óxido de, 132
quantia necessária, 119-120
separação de isótopos por difusão gasosa, 116, 200, 201
separação de isótopos por difusão termal líquida, 116, 121-122, 182, 201
separação de isótopos por método eletromagnético, 116-119, 120, 123, 200
T-235, 114-119, 121, 132
T-238, 115-118, 121
tetrafluoreto, 143
Turner, empreiteira, 104

U

Union Carbide, 100, 263
Union Minière du Haut Katanga, 37
Universidade da Califórnia, 35
 Laboratório de Radiação de Berkeley, 15, 35, 117, 164
Università di Roma La Sapienza, 51
Uppuluri, Shigeko, 307
urânio, *ver tubealloy*
Urey, Harold, 64
ursinho Pooh, *O* (Milne), 92

V

Vanden Bulck, Charles, 30, 57, 126, 160, 205
 Celia Szapka e, 71, 72
vinho, 156

W

Walker, Joel, 311
Warren, Stafford, 15, 165, 193, 214
 no Japão, 289-291, 292
Warren, Vi, 13, 53, 80, 96, 123, 145, 186, 193, 202, 216, 237, 253, 267, 272, 291, 292

discurso no rádio de, 287
Washington News, 288
 Washington Press Club, 299
 Waters, Enoch P., 302
 Weil, George, 93
 Wells, H. G., 9-10, 74
 Wendover Army Air Field, Campo Aéreo do Exército Wendover, 183
 Westcott, James Edward “Ed” (“O Fotógrafo”), 14, 49, 167, 237-238, 244-245, 250, 263, 276, 312
Western Worker, 184
 Westinghouse, 114
 Whitaker, Carl, 208
 Whitehead, Ed, 126
 Wigner, Eugene, 78, 93, 183, 265, 276, 313
 Wilcox, Bill, 265, 276, 313
 Wilkins, J. Ernest, Jr., 64
 Wilkinson, Dorothy Jones (“Dot”), 13, 21, 85-87, 109-110, 198, 223-225, 251, 263, 287-288, 304-305, 308-309, 314
 casamento de, 223-225
 chegada ao CEW, 87
 como operadora de cabines de cálutrons, 128, 129, 131
 em um encontro, 174
 gravidez, 225
 Paul Wilkinson e, 129
 vida social de, 129
 treinamento de, 85-86
 Wilkinson, Paul, 129, 224-225
 casamento de Dot com, 223-225
 Williams, Hal, 157
 Wilttrout, Glen, 126
 Women’s National Press Club, 294
 Wood, Nancy Farley, 289
 Woods, Leona, 14, 91-94
World Set Free, The (Wells), 10

X

X-10, fábrica, 16, 47, 70, 99, 115, 205, 263, 281
 como instalação de pesquisa científica, 296
 construção da, 115
 nome da, 119

Y

Yamada, Kiseitsu, 307

Y-12, fábrica, 12, 15, 47, 85, 99, 115, 197, 200, 212, 213-214, 247, 251-252, 263, 300, 301, 302, 310, 312, 313

acidente na, 214

acrescentando máquinas à, 133

códigos usados na, 132-133

custo da, 213

construção da, 115

escala de operações da, 118, 119, 120, 201

fechamento da, 280, 295

nome da, 119

operadoras de cabines de cátutrons na, 117-118, 123, 126-130, 133-134, 198, 265

processo de separação eletromagnética na, 116, 117-119, 123, 200

secretárias de, 133-135

time de basquete da, 153

York, Ken, 190-191



Celia (Szapka) Klemski



Colleen (Rowan) Black



Jane (Greer) Puckett





As opções de moradia incluíam casas pré-fabricadas e dormitórios, mas também barracões e trailers, como nas fotos acima.

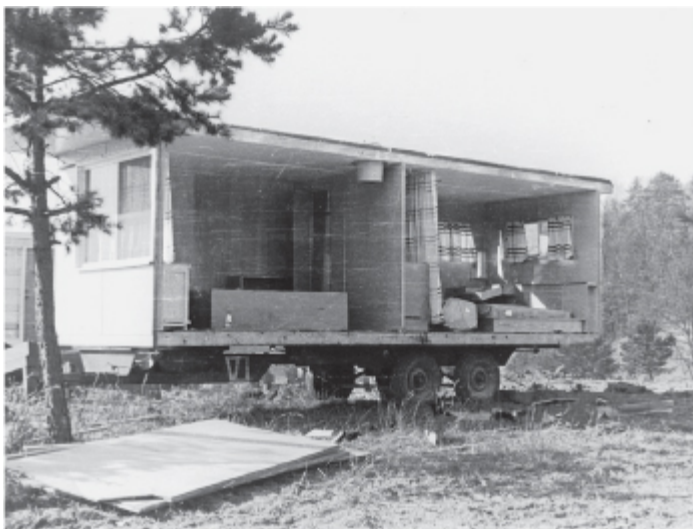


Imagem de uma casa pré-fabricada.



A lama era uma consequência inevitável da rápida construção de Oak Ridge.



Novas casas pontilham a jovem paisagem de Oak Ridge. No auge da construção, casas eram erguidas rapidamente, uma a cada 30 minutos.



Mulheres trabalhando em um escritório administrativo. Além de garantir que as fábricas funcionassem, criar uma cidade do tamanho e das dimensões de Oak Ridge significava administrar a vida e as necessidades cotidianas de milhares de trabalhadores e suas famílias.



Moradores de Oak Ridge fazendo fila em um posto dos correios.



Uma população próspera significava que os moradores de Oak Ridge encontravam filas por toda parte, fosse por livros, mercadorias ou cigarros.





Muitos grupos e organizações, tanto para adultos como para crianças, brotavam em toda a área de Oak Ridge. Aqui, as bandeirantes exploram suas cercanias bem singulares.



A redação do *Oak Ridge Journal*. Aqui, o fotógrafo Ed Westcott aparece do outro lado da lente; ele é o segundo a partir da direita.



As instalações recreativas variavam de patinação e bailes a esportes organizados e criação de coelhos.





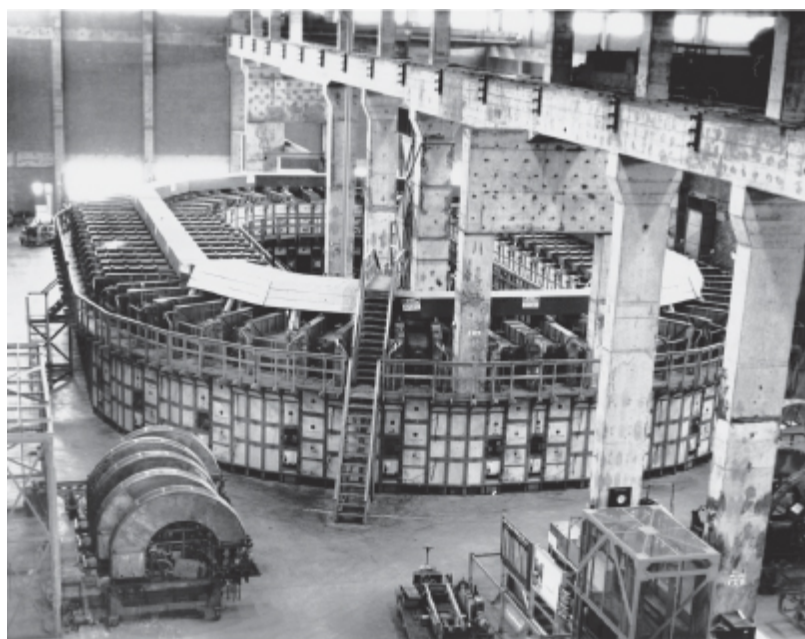
O acesso a Oak Ridge era feito por um dos sete portões fortemente protegidos. Moradores usando crachás e sendo revistados eram norma, e ninguém obtinha passe livre – nem mesmo o Papai Noel. [Na placa da imagem, no topo: “ÁREA MILITAR – Armas, munição, explosivos, câmeras, binóculos de campanha, bebidas alcoólicas, telescópios, radiotransmissores PROIBIDOS. Todos os veículos e passageiros podem ser revistados”.]



Cartazes e *outdoors* enaltecendo o patriotismo e a disciplina eram vistos em toda parte nos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial. As imagens espalhadas pela cidade de Oak Ridge incentivavam os moradores a trabalhar duro e a ficar em silêncio sobre o que acontecia dentro das cercas. [Nas placas, na ordem em que aparecem: “O que você vê aqui, o que você faz aqui, o que você escuta aqui, quando sair daqui, deixe que fique aqui.” / “Agora só falta um, deem tudo o que temos. Permaneçam no trabalho, terminem o trabalho.” / “Sua caneta e sua língua podem ser as armas do inimigo. Tome cuidado com o que você escreve e diz...”]



Esq.: Um painel de controle visto de perto em uma cabine na fábrica Y-12. *Direita:* Manter Oak Ridge funcionando significava manter em ordem um dos maiores sistemas de ônibus do país. *Abaixo:* Troca de turno na fábrica Y-12, que abrigava quase 22 mil trabalhadores na primavera de 1945, a maior parte deles jovens mulheres. [Na placa: “Faça o CEW valer a pena. Continue a proteger as informações do Projeto”.]



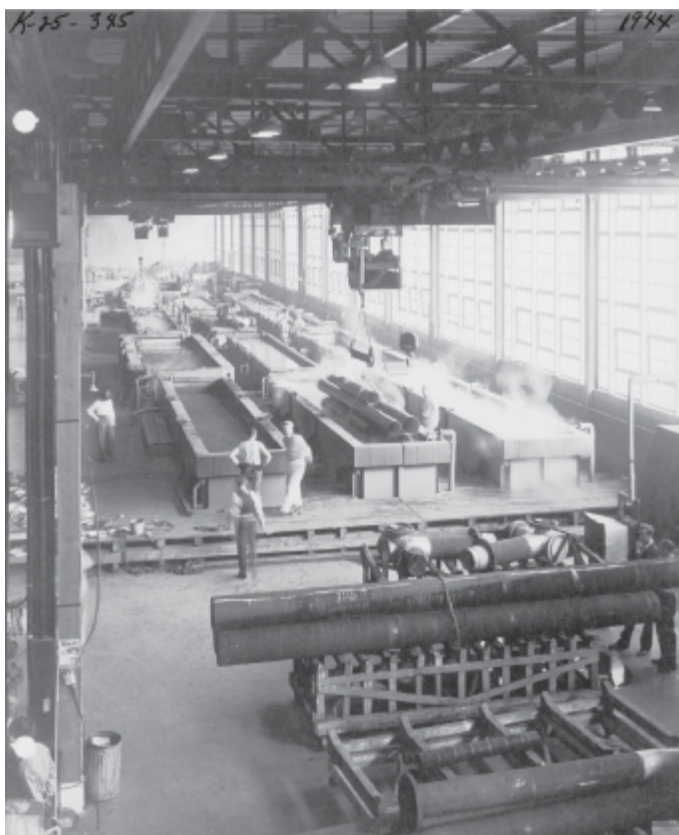
Uma enorme “pista de corrida” alfa na Y-12.



Jovens operadoras de cabine monitoram a atividade de cálutrons, o centro do processo de separação eletromagnética do urânio na Y-12.



A faxina era uma parte muito importante do trabalho em Oak Ridge. Os uniformes dos trabalhadores eram frequentemente lavados e processados na tentativa de recuperar qualquer quantia infinitesimal do Produto.



A colossal fábrica K-25 em formato de U ocupava aproximadamente 17 hectares. Abrigava um labirinto de canos, que tinham de ser especialmente condicionados para garantir que estivessem totalmente vedados.

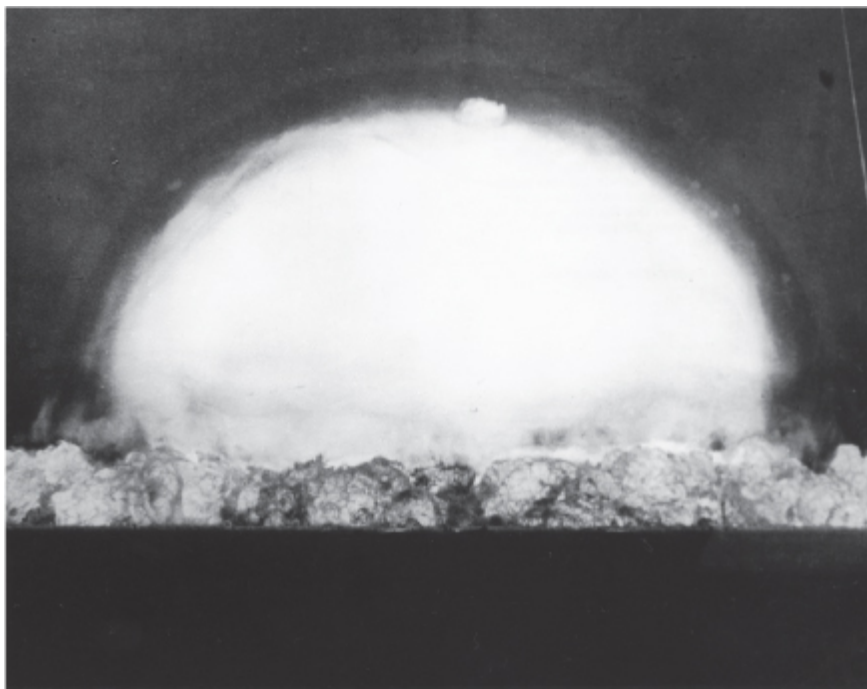




As mulheres tinham uma enorme variedade de papéis em Oak Ridge, manejando tudo, de maçaricos a contadores Geiger.



O general Leslie Groves, o cientista J. Robert Oppenheimer e outros examinam o marco zero do teste Trinity, em Alamogordo, no Novo México.



Uma bola de fogo resultante do teste Trinity, em 16 de julho de 1945, surge no

horizonte do Novo México, e com isso o mundo ingressa na era nuclear.



Em 14 de agosto de 1945, o povo de Oak Ridge e de todos os cantos celebra o fim da Segunda Guerra Mundial.



Celia (Szapka) Klemski



Colleen (Rowan) Black



Jane (Greer) Puckett

¹ “Great Smokies” (algo como “Grandes Montanhas Fumegantes”) é o nome que se dá à cordilheira dos montes Apalaches na fronteira entre os estados do Tennessee e da Carolina do Norte, devido à eterna neblina que envolve suas montanhas. [N. T.]

¹ “Rosie, the Riveter” é um ícone cultural americano, símbolo do feminismo. Representa as mulheres que foram trabalhar em fábricas durante a Segunda Guerra Mundial. [N. T.]

1 Data do ataque japonês a Pearl Harbor e da entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial. [N. T.]

¹ “Vale feliz”, em tradução livre. [N. E.]

- 1 Sigla para United Services Organization, organização de apoio aos militares recrutados e às suas famílias. [N. T.]
- 2 Jardins da Vitória (*Victory Gardens*, em inglês) eram hortas ou pomares plantados em residências particulares ou em parques públicos nos Estados Unidos, no Canadá e na Grã-Bretanha, durante a Segunda Guerra Mundial, para ajudar a fornecer alimentos durante o conflito e levantar o moral. [N. T.]
- 3 Jogo de aposta cujo objetivo é lançar uma ferradura em uma caixa de areia o mais perto possível do mastro encravado no meio dela. [N. T.]
- 4 Sigla para Daughters of American Revolution (Filhas da Revolução Americana, em tradução livre), grupo sem fins lucrativos que reúne mulheres descendentes dos envolvidos na Guerra de Independência dos Estados Unidos. [N. E.]
- 5 Sigla para Veterans of Foreign Wars (Veteranos de Guerras Estrangeiras, em tradução livre), organização americana que reúne veteranos de guerra. [N. T.]
- 6 Sigla para Post Exchange, um tipo de loja subsidiada pelo governo e utilizada pelos militares e suas famílias. [N. T.]

¹ *Loose lips may sink a ship*, no original em inglês. Ditado criado pelo Conselho de Propaganda de Guerra dos Estados Unidos e usado em cartazes durante a Segunda Guerra Mundial. [N. T.]

² A autora se refere a George Orwell (1903-1950), que descreveu um mundo totalitário em seu livro *1984*, e a Norman Rockwell (1894-1978), pintor e ilustrador americano, que costumava descrever em suas obras um mundo idílico. [N. T.]

1 Mountain War Time foi um fuso horário determinado pelo presidente F. D. Roosevelt, em 1942, para poupar recursos energéticos. Só seria extinto em 1945, com o fim da Segunda Guerra. [N. T.]

2 Tradução de trecho do hino americano (desde a página anterior): “pela primeira luz do amanhecer”/ “ao último luzir do crepúsculo”/ “E o clarão vermelho dos foguetes, as bombas explodindo no ar”. [N. E.]

¹ Referência à designação militar *T-Day*, dia da declaração de emergência nacional feita pelo presidente Truman, autorizando a mobilização parcial das Forças Armadas. [N. T.]

¹ *Funnel cake* é um prato popular em feiras e parques de diversão nos Estados Unidos. É feito de massa de bolo despejada em uma frigideira com óleo quente.
[N. T.]